

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**

**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD  
DE CIENCIAS CONTABLES**



**“PORTAFOLIOS DE INVERSIÓN Y  
RENTABILIDAD DEL SISTEMA PRIVADO DE  
ADMINISTRACIÓN DE FONDOS DE  
PENSIONES. PERU, PERÍODO; 2010 – 2019.”**

**INFORME FINAL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**AUTOR: Mg. MANUEL ENRIQUE PINGO ZAPATA.**

**PERIODO DE EJECUCION: Del 01/06/de 2020 al 31 de mayo de 2021**

**(Resolución Nº 326-2020-R)**

**Callao –2021**

**PERÚ**

A handwritten signature in black ink, enclosed within a circular scribble.

A handwritten signature or scribble consisting of several overlapping, curved lines, possibly representing a name or initials, enclosed within a circular outline.

## INDICE.

	Pág
<b>INDICE.</b>	1
TABLAS DE CONTENIDO	4
TABLAS DE FIGURAS	6
<b>RESUMEN</b>	8
<b>ABSTRACT</b>	9
<b>INTRODUCCIÓN</b>	10
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	11
1.1. Descripción de la realidad problemática.	11
1.2. Formulación de Problemas.	14
1.2.1. Problema General	14
1.2.2. Problemas Específicos	14
1.3. Objetivos de la investigación.	15
1.3.1. Objetivo General.	15
1.3.2. Objetivos Específicos.	15
1.4. Limitantes de la investigación.	15
1.4.1. Teórico.	15
1.4.2. Temporal.	16
1.4.3. Espacial.	16
<b>II. MARCO TEORICO</b>	17
2.1. Antecedentes	17
2.1.1. Internacionales	17
2.1.2. Nacionales	19
2.2. Marco.	21
2.2.1. Bases Teóricas.	21
<b>A. <i>La Paradoja del Ahorro de Keynes.</i></b>	21
<b>B. Teoría moderna del portafolio.</b>	22
2.2.2. Conceptual	23
A. Portafolios de Inversión.	23



B.	Rentabilidad	29
2.3.	Definición de términos básicos.	31
<b>III.</b>	<b>HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>33</b>
3.1.	Hipótesis.	33
3.1.1.	Hipótesis general	33
3.1.2.	Hipótesis específicas	33
3.2.	Definición conceptual de variables.	33
3.3.	Operacionalización de variables.	35
<b>IV.</b>	<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>36</b>
4.1.	Tipo y diseño de investigación.	36
4.1.1.	Tipo de Investigación	36
4.1.2.	Diseño de Investigación	36
4.2.	Método de investigación.	37
4.3.	Población y muestra.	37
4.4.	Lugar de estudio.	38
4.5.	Técnica e instrumento para la recolección de la información.	38
4.5.1.	Técnica	38
4.5.2.	Instrumento.	38
4.6.	Análisis y procesamiento de datos.	39
<b>V.</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>40</b>
5.1.	Resultados descriptivos.	40
5.2.	Resultados inferenciales.	60
<b>VI.</b>	<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>65</b>
6.1.	Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.	65
6.2.	Contrastación de los resultados con otros estudios similares.	68
6.3.	Responsabilidad ética.	69
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>71</b>
	<b>RECOMENDACIONES.</b>	<b>72</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>77</b>
	ANEXO 1. Matriz de Consistencia	78
	ANEXO 2. Instrumentos validados	80
	ANEXO 3. Base de datos.	84



A.	Portafolios de Inversión	84
B.	Rentabilidad de los Portafolios	86



## TABLAS DE CONTENIDO

	Pág.
Tabla N° 1. Evolución del portafolio de inversiones del tipo de fondo 0, protección de capital. Años 2016 al 2019. En miles de soles	40
Tabla N° 2. Evolución del portafolio de inversiones locales del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019. En miles de soles	41
Tabla N° 3. Evolución del portafolio de inversiones en el exterior del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019. En miles de soles.	42
Tabla N° 4. Evolución del portafolio de inversiones del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019. En miles de soles.	43
Tabla N° 5. Relación de la rentabilidad nominal y real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019. En %.	44
Tabla N° 6. Relación entre el Portafolio de inversiones y la rentabilidad real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019.	45
Tabla N° 7. Evolución del portafolio de inversiones locales del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019. En miles de soles.	46
Tabla N° 8. Evolución del portafolio de inversiones en el exterior del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019. En miles de soles.	47
Tabla N° 9. Evolución del portafolio de inversiones del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019. En miles de soles.	48
Tabla N° 10. Relación de la rentabilidad nominal y real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019. En %.	49
Tabla N° 11. Relación entre el Portafolio de inversiones y la rentabilidad real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019.	50



Tabla N° 12. Evolución del portafolio de inversiones locales del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019. En miles de soles.	51
Tabla N° 13. Evolución del portafolio de inversiones en el exterior del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019. En miles de soles.	52
Tabla N° 14. Evolución del portafolio de inversiones del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019. En miles de soles.	53
Tabla N° 15. Relación de la rentabilidad nominal y real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019. En %.	54
Tabla N° 16. Relación entre el Portafolio de inversiones y la rentabilidad real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019.	55
Tabla N° 17. Evolución del portafolio de inversiones de los cuatro tipos de fondos que tiene el sistema privado de pensiones. Años 2010 al 2019. En miles de soles.	56
Tabla N° 18. Rentabilidad Nominal del Sistema Privado de Pensiones. Años 2010 al 2019.	57
Tabla N° 19. Rentabilidad Real del Sistema Privado de Pensiones. Años 2010 al 2019.	58
Tabla N° 20. Relación entre el Portafolio de inversiones y la rentabilidad real de los portafolios. Años 2010 al 2019.	59



## TABLAS DE FIGURAS

	Pág.
Figura N° 1. Evolución del portafolio de inversiones del tipo de fondo 0, protección de capital. Años 2016 al 2019.	40
Figura N° 2. Evolución del portafolio de inversiones locales del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019.	41
Figura N° 3. Evolución del portafolio de inversiones en el exterior del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019.	42
Figura N° 4. Evolución del portafolio de inversiones en el exterior del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019.	43
Figura N° 5. Relación de la rentabilidad nominal y real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019.	44
Figura N° 6. Relación entre el Portafolio de inversiones y la rentabilidad real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019.	45
Figura N° 7. Evolución del portafolio de inversiones locales del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019.	46
Figura N° 8 Evolución del portafolio de inversiones en el exterior del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019.	47
Figura N° 9. Evolución del portafolio de inversiones del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019.	48
Figura N° 10. Relación de la rentabilidad nominal y real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019.	49
Figura N° 11. Relación entre el Portafolio de inversiones y la rentabilidad real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019.	50
Figura N° 12. Evolución del portafolio de inversiones locales del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019.	51
Figura N° 13. Evolución del portafolio de inversiones en el exterior del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019.	52



Figura N° 14 Evolución del portafolio de inversiones del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019.	53
Figura N° 15. Relación de la rentabilidad nominal y real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019.	54
Figura N° 16. Relación entre el Portafolio de inversiones y la rentabilidad real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019.	55
Figura N° 17. Evolución del portafolio de inversiones de los cuatro tipos de fondos que tiene el sistema privado de pensiones. Años 2010 al 2019.	56
Figura N° 18. Promedio de la Rentabilidad Nominal del Sistema Privado de Pensiones. Años 2010 al 2019.	57
Figura N° 19. Promedio de la Rentabilidad Real del Sistema Privado de Pensiones. Años 2010 al 2019.	58
Figura N° 20 Relación entre el Portafolio de inversiones y la rentabilidad real de los portafolios. Años 2010 al 2019.	59



## RESUMEN

La investigación se desarrolló en base al análisis del mecanismo de ahorro forzoso que lleva a cabo el Estado a través del Fondo de Pensiones que es administrado por las Administradoras del Fondo de Pensiones, las mismas que se encargan de colocar dichos fondos en el mercado financiero, convirtiéndose en los portafolios de inversión.

Está demostrado que en épocas de estabilidad económica el Sistema Previsional Privado, funciona correctamente captando el Ahorro Interno que después se encarga de inyectar a través de la inversión a la actividad económica, lo cuestionable ocurre en los tiempos de crisis económica donde se afecta el sistema financiero, lugar donde se transan los instrumentos financieros y en lo que se convierte el Fondo, de hecho los efectos son adversos a lo planificado, en consecuencia termina afectando grandemente a la rentabilidad de los fondos de los afiliados al Sistema Privado de Pensiones, que ven desvanecer sus ahorros que se encuentran bajo el sistema de capitalización de sus depósitos, perjudicando así el futuro en sus pensiones de jubilación.

Los resultados para el periodo de la investigación han permitido demostrar que los portafolios de inversión no han contribuido favorablemente en la rentabilidad del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones.

Palabras claves:

**FONDO DE PENSIONES, AHORRO INTERNO, PORTAFOLIO DE INVERSIÓN, SISTEMA PRIVADO, ACTIVIDAD ECONÓMICA.**

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines, enclosed within a circular outline.

## **ABSTRACT**

The research was developed based on the analysis of the forced savings mechanism carried out by the State through the Pension Fund, which is administered by the Administrators of the Pension Fund, which are in charge of placing said funds in the financial market. becoming investment portfolios.

It has been shown that in times of economic stability the Private Pension System works correctly capturing the Internal Savings that is then injected into economic activity through investment, which is questionable in times of economic crisis where the financial system is affected, place where the financial instruments are traded and what the Fund becomes, in fact the effects are adverse to what was planned, consequently it ends up greatly affecting the profitability of the funds of the members of the Private Pension System, which they see vanish their savings that are under the system of capitalization of their deposits, thus damaging the future in their retirement pensions.

The results for the investigation period have shown that the investment portfolios have not contributed favorably to the profitability of the Private Pension Fund Administration System.

Keywords:

PENSION FUND, INTERNAL SAVINGS, INVESTMENT PORTFOLIO, PRIVATE SYSTEM, ECONOMIC ACTIVITY.

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes, enclosed within a thin circular outline.

## INTRODUCCIÓN

En el primer semestre del año 2020 el Sistema Privado de Pensiones (SPP) en el Perú ha presentado importantes impactos desde el ámbito financiero al ámbito político en el Congreso de la República, generando desestabilidad en el Sistema y generando incertidumbre en la economía de nuestro país, y todo ello debido al problema sanitario mundial generado por el Corona Virus 19, que se expandió rápidamente desde China a Europa y luego al Continente Americano y por supuesto nuestro país.

Ante la abrupta frenada de la actividad económica; a partir del primer trimestre del año 2020 a causa del problema sanitario generado por el COVID 19, todas las economías en el mundo han sufrido los estragos de desaceleración de sus actividades económicas y el Perú no ha sido ajeno a ello, desde el punto de vista financiero los mercados han sufrido una fuerte caída por la expansión rápida del coronavirus y ello se refleja en el valor de los instrumentos financieros donde se colocan los fondos a través de los portafolios que fueron afectados en su rentabilidad nominal.

El sistema previsional privado, a través de las administradoras de fondos de pensiones presentan una tendencia lógica de crecimiento del fondo y con ello un crecimiento en su rentabilidad, pero ello ocurre en épocas de estabilidad económica. En cambio, ha quedado demostrado que, en épocas de crisis económica, los portafolios de inversión de los fondos de pensiones son vulnerables, ya que dependen de lo que ocurra en el mercado financiero y las diversas variables exógenas que la terminan afectando, en consecuencia, esta incertidumbre genera un gran impacto de los fondos individuales de los afiliados, que ven desvanecer sus ahorros y peligran sus niveles de la pensión de jubilación.



## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### 1.1. Descripción de la realidad problemática.

En América Latina, específicamente en Chile se han revisado investigaciones sobre la dinámica y eficacia de este sistema previsional, donde indican que en los inicios de las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), debido a las bruscas oscilaciones en la rentabilidad de las inversiones para el largo plazo; no asegurarían los niveles de cobertura de las pensiones que se ofertan. Sin embargo, estudios posteriores, se ha podido encontrar una clara recuperación de la eficiencia en su sistema previsional. Además, indican que el 60% del fondo acumulado por un afiliado que ingresó en el año 1981, corresponde a las ganancias por rentabilidad, la que se explica por una adecuada inversión de los fondos administrados por las AFP, destacándose la alta rentabilidad que han acumulado desde sus inicios, siendo una de las mejores carteras administradas por terceros.

Los países desarrollados no adoptan el sistema previsional privado ya que presentan elevados déficit fiscal que cubren con este ahorro interno forzoso, en nuestro caso hemos sido muy disciplinados y hemos controlado los desequilibrios del presupuesto público que ha permitido la existencia del sistema previsional privado y la idea fundamental es seguir confiando en que los fondos privados ayuden eventualmente a dirigir el ahorro hacia actividades más productivas, y que contribuyan al crecimiento de nuestra economía, pero por supuesto previa reformulación del sistema para que ofrezca ventajas en el uso de estos recursos económicos y no sirvan de financiamiento para grandes empresas trasnacionales en el extranjero que también presentaron serias deficiencias de sostenibilidad de sus inversiones con lo ocurrido con la variable exógena del COVID 19, no previsto por las Administradoras de Fondos de Pensiones, que dejaron que el Fondo cayera abruptamente.

Según recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el



Desarrollo Económicos (OECD) expuestos en el seminario “Estudios de la OECD sobre los Sistemas de Pensiones: Perú”, señala que:

Las propuestas de política que se presentan deben implementarse de forma integral y no separadamente. Todos los componentes operan juntos para equilibrar las variables involucradas. Implementarlas por separado, de una en una, rompería el equilibrio, y podría poner en peligro el conjunto de opciones de política. En este sentido, agrega, toda reforma del sistema de pensiones debe asumir una visión de largo plazo que vaya más allá de acciones de corto plazo. No obstante, su implementación podría ser gradual tomando en cuenta la capacidad fiscal, la capacidad institucional y el desarrollo del mercado laboral del país.

En el Perú tenemos cuatro tipos de fondos de pensiones: El primero es el Fondo “0” y se denomina de protección del capital, posee una muy baja tolerancia al riesgo y a la volatilidad del mercado. El segundo es el Fondo “1” y se denomina de preservación de capital, cuya característica es la tolerancia al riesgo y es menos sensible a los movimientos de la economía. El tercero es el fondo “2” y se denomina mixto o balanceado, y posee un nivel de riesgo moderado, aplicable para el largo plazo y finalmente el cuarto es el fondo “3” y se denomina apreciación de capital y posee un nivel de riesgo alto, con un tiempo de inversión más largo.

En la actualidad existe mucha expectativa respecto al Sistema Previsional en el Perú, ya que se está proponiendo por parte del Poder Ejecutivo una serie de cambios en el manejo de los Fondos de Pensiones tanto privados como nacionales. Recientemente se ha implementado cambios en el sistema privado de pensiones: Se promulgó la Ley N° 30939, el 3 de mayo de 2019, en el que se establece el Régimen Especial de Jubilación



Anticipada para Desempleados (REJA) del Sistema Privado de Pensiones. Además de adoptó la opción de retirar el 95.5% del fondo de pensiones al momento de la jubilación. Estos eventos terminan por afectar el ahorro interno forzoso que existía y en consecuencia la colocación de los fondos a través de los instrumentos financieros que buscan una mayor rentabilidad, y con ello promover la inversión y dinamizar la economía de nuestro país.

Desde el punto de vista político en el Congreso de la República, se aprobó la ley N° 31017 que permitió el desembolso del 25% de los fondos de pensiones de la AFP, que registran los afiliados al sistema privado de pensiones. Cabe resaltar que para evitar que las Administradoras de Fondos de Pensiones tengan que vender los instrumentos financieros en el momento que han perdido parte de su valor, el Estado a través del Banco Central de Reserva acudió en su auxilio generando un mecanismo que permitía brindar liquidez a las AFP, con ello el directorio del BCRP publicó una Nota en la señala que: “Las operaciones REPO del BCRP a las AFP son operaciones monetarias en la que no se otorga un préstamo, como se suele confundir, sino que se intercambia liquidez por un activo que compra temporalmente el BCRP<sup>1</sup>” Con ello buscó no colocar sus instrumentos financieros que estaban a la baja el mercado y evitaba un colapso mayor del valor monetario que custodia el Fondo.

Es preciso recalcar lo manifestado por el superintendente de la SBS Schydrowsky<sup>2</sup>, que la reforma de la AFP aborda el tema de la gestión de inversiones y riesgos. Por ello propuso cinco pasos para mejorarlas: 1. Mayor participación y responsabilidad de la AFP en el proceso de registro de decisiones de inversión. 2. Ampliar las alternativas de inversión. 3. Mejorar la gestión de inversiones y riesgos. 4 Determinar un nuevo esquema de rentabilidad mínima y 5. Mayor transparencia de información

---

<sup>1</sup> Nota informativa del BCRP, 01 de junio 2020.

<sup>2</sup> Diario gestión del 07.06.2013. Lima

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes, enclosed within a circular outline.

sobre la gestión.

Consideramos que el crecimiento de los mercados financieros locales ayuda a dinamizar las instituciones inversoras de un país como son el grupo de las compañías de seguros, los fondos mutuos y recientemente los fondos de jubilación. Todos estos grupos participan en gran medida en los mercados financieros, especialmente, en el mercado bursátil a través de compras de acciones y bonos, pues debemos generar confianza en las inversiones y brindar un marco legal y social que garantice un mayor dinamismo.

Finalmente debemos indicar que se debe replantear el mecanismo que vienen desarrollando las Administradoras de Pensiones, que garanticen rentabilidad a sus afiliados y prever los riesgos para evitar colapsos en estos ahorros internos captados en forma obligatoria, ya que nuestra actividad económica siempre requiere de nuevas inversiones y para ello están las administradoras que buscan portafolios de inversión que generan rentabilidad y mayor dinamismo de la actividad económica.

## 1.2. Formulación de Problemas.

### 1.2.1. Problema General

¿Cómo influyen los portafolios de inversión en la rentabilidad del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones? Perú, período 2010- 2019?

### 1.2.2. Problemas Específicos

¿Cómo influye el portafolio de inversión protección de capital en la rentabilidad financiera de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, periodo 2010- 2019?

¿Cómo influye el portafolio de inversión preservación de capital en la rentabilidad financiera de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019?



¿Cómo influye el portafolio de inversión balanceado o mixto en la rentabilidad económica de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019?

¿Cómo influye el portafolio de inversión apreciación de capital en la rentabilidad económica de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019?

### 1.3. Objetivos de la investigación.

#### 1.3.1. Objetivo General.

Determinar la influencia de los portafolios de inversión en la rentabilidad del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.

#### 1.3.2. Objetivos Específicos.

Determinar la influencia del portafolio de inversión protección de capital en la rentabilidad financiera de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.

Determinar la influencia del portafolio de inversión preservación de capital en la rentabilidad financiera de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.

Determinar la influencia del portafolio de inversión balanceado o mixto en la rentabilidad económica de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.

Determinar la influencia del portafolio de inversión apreciación de capital en la rentabilidad económica de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.

### 1.4. Limitantes de la investigación.

#### 1.4.1. Teórico.

En nuestra investigación se analiza el ahorro interno y forzoso, además del proceso de inversión que busca mayores niveles de



rentabilidad a través de las colocaciones de los fondos, bajo la óptica de las finanzas.

La limitante teórica se enmarca en el planteamiento de Harry Markowitz (1952), teoría moderna del portafolio o teoría moderna de selección de cartera, citado por Romero C. (2010), y basando el fundamento teórico, como una teoría de inversión; que estudia como maximizar el retorno y minimizar el riesgo, mediante una adecuada elección de los componentes de una cartera de valores, donde propone que el inversor debe abordar la cartera como un todo, ello basado en los multifondos que administran las APF s. y los colocan como inversión en portafolios.

#### 1.4.2. Temporal.

La investigación presenta como espacio temporal el periodo que se circunscribe entre los años 2010 al 2018.

#### 1.4.3. Espacial.

Nuestra unidad de análisis está constituida por las cuatro Administradoras del Fondo de Pensiones: Integra, Hábitat, Prima y Profuturo, que conforman el Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones en el Perú.

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes, enclosed within a circular outline.

## II. MARCO TEORICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Internacionales

Del Águila, O. (2010), en la tesis doctoral: “Transformación y Reforma de los Sistemas de Pensiones: Hacia un Nuevo Modelo”, considera que; la reforma de las pensiones de jubilación ocupa un lugar destacado en la agenda política de la mayoría de los países. Los análisis y propuestas de mayor repercusión pública son aquellos que se centran en argumentaciones económicas y de una marcada ideología liberal. La implantación de regímenes de pensiones altamente capitalizados, son aquellos en los que la cobertura universal del sistema o la igualdad de género, han quedado relegados en aras de finalidades macroeconómicas que trascienden a la seguridad social. Las reformas que acogen como base teórica las argumentaciones defendidas por los economistas del Banco Mundial es la drástica reducción de la participación del Estado en el sistema de seguridad social. También considera que la diversificación de las fuentes de financiación permite hacer frente a los diferentes riesgos, particularmente el derivado de la demografía, de manera más efectiva que los regímenes de pilar único basados tradicionalmente en el modelo de reparto. A su vez, y gracias a la articulación de la protección social complementaria junto al régimen de pensiones obligatorio, se le ofrece al trabajador una mayor certidumbre sobre la tasa de reposición que el sistema en su conjunto le va a satisfacer en su jubilación. Además, manifiesta que la colocación de los fondos pensionables se trata de una inversión a largo plazo, durante los más de 40 años de vida laboral del trabajador, y que, por tanto, permitiría que las pérdidas que se pudieran producir sean absorbidas por las ganancias que se generen en los ciclos alcistas. El problema aparece cuando los últimos años en activo coinciden con una crisis económica que provoque no sólo una



baja rentabilidad sino incluso una disminución del ahorro acumulado por el trabajador, y que, al situarse en la etapa de transición a la jubilación no permita al trabajador reaccionar cambiando su política de inversión o esperando que un mejor contexto económico le ofrezca oportunidades de recuperar el ahorro perdido. (p. 509).

En el análisis que realiza Del Águila, O. (2010), pone en evidencia que los sistemas de seguridad social, están revisando la edad de jubilación para hacer más fructífero los beneficios a los afiliados al sistema y evitar mayores costos proyectados. Respecto al fondo teórico del sistema previsional privado, se analiza los efectos de las actuaciones políticas sobre el sistema y las estrategias macroeconómicas de un mejor manejo del presupuesto público del Estado.

Para Escobari, P. (2005), en la tesis “Impacto de la regulación de los límites de inversión de cartera en los fondos de pensiones en Bolivia”, señala que; el acotar la escala de la obligatoriedad de invertir en bonos estatales no sólo permitiría mejorar la posibilidad que se aprovechen los efectos beneficiosos de la Reforma de Pensiones sobre los ahorros globales, el crecimiento económico y el desarrollo de los mercados de capitales. También incentivaría la adaptación progresiva de políticas de inversión por parte de las AFP. El viraje del énfasis regulatorio actual de inversión en bonos estatales hacia un portafolio más balanceado permitiría un mayor desarrollo y fortalecimiento de los mercados de capitales. Además, se enviaría la señal al mercado y a la clase política de que la contribución forzosa de los afiliados al programa de segundo pilar tiene como objetivo aliviar la imprevisión de los mismos, mitigando así la posibilidad que se esté estableciendo un precedente en sentido de que estos fondos pueden ser utilizados



con otros fines – como el financiamiento encubierto de déficits fiscales” (p. 36).

Según Escobari, P. (2005), La metodología del sistema previsional privado de Bolivia, asume que las AFPs siguen el modelo de mínima varianza de Markowitz para la selección óptima de los portafolios de los Fondos de Pensiones. Se realiza entonces un análisis comparativo entre el desempeño de los Fondos de Pensiones; enmarcados en el marco regulatorio que les impone límites de inversión de cartera versus su desempeño enmarcados en escenarios alternativos más flexibles, según cuál sea la interrogante que se busca responder. De forma de aislar el costo de los límites de inversión de otras variables que podrían afectar el desempeño, en ambos escenarios se exige la realización del mismo problema de optimización, variando solamente las restricciones que se imponen. Además, se asume que las AFPs toman las decisiones de inversión basadas en proyecciones de los retornos y las volatilidades del sistema financiero (p. 2)

#### 2.1.2. Nacionales

Según lo manifestado por Castillo, M y Rojas, F. (2007), en las conclusiones de su investigación “Efecto del sistema privado de pensiones sobre el mercado de capitales en el Perú” dicen que: Se desarrolla un modelo teórico de portafolios de inversión para demostrar que las decisiones de inversiones óptimas dependen de la naturaleza del ingreso esperado y de la edad del afiliado. Los portafolios eficientes durante el ciclo de vida muestran que individuos más jóvenes y con mayores ingresos desean realizar una mayor inversión en instrumentos de renta variable local a comparación de los que perciben un menor nivel de ingreso. Cerca al período de jubilación, los afiliados desean invertir una proporción cada vez más pequeña de sus fondos en este



instrumento, y en el caso de la inversión en instrumentos de renta fija, las AFP sobreestiman las preferencias de inversión de todos los afiliados independientemente de su edad y de su nivel de ingreso. Existe una fuerte demanda cautiva por instrumentos emitidos en el exterior, especialmente en el segmento de afiliados jóvenes y con menores ingresos. Las estimaciones sugieren que los afiliados con un alto nivel de ingresos desearían invertir una mayor proporción de sus fondos en instrumentos emitidos en el exterior solo al inicio y al final del período laboral. En general, se puede constatar que las asignaciones de la cohorte próxima a retirarse son cercanas a las realizadas por las AFP. (pp. 65, 66). La investigación de Castillo, M y Rojas, F. (2007), señalan que el sistema está permitiendo un mayor incremento de los requerimientos de información y de transparencia, así como también la mayor oferta de fondos de largo plazo, y respecto a la metodología considera que es útil también para identificar las oportunidades de inversión y el tamaño de la demanda cautiva por instrumentos que han sido restringidos o limitados. (pp. 15, 16)

Suzuki T. y Valdivia A. (2014). En su investigación: “Impacto del límite de inversión al exterior en la eficiencia financiera de las carteras administradas por las AFP peruanas” señalan que; desde el inicio, la inversión en instrumentos por parte de las administradoras de fondos de pensiones en la cartera administrada ha sido regulada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, la cual ha fijado límites y estándares. Entre los límites fijados resalta el de inversión al extranjero, el cual genera polémica constantemente debido al cuestionamiento sobre si está de acuerdo con los perfiles riesgo-retorno de cada fondo y cómo este puede afectar la eficiencia financiera, lo cual puede significar menor acceso al mercado y menor probabilidad de diversificación. Y concluye indicando que la eficiencia financiera de los portafolios



de las AFP se encuentra restringida por el límite de inversión al exterior. Por lo que una variación en el límite global de inversión en los tres fondos administrados generaría mayores posibilidades de inversión y permitiría minimizar los riesgos de volatilidad del mercado local, lo que finalmente deriva en una mayor eficiencia financiera en los fondos. Esto demuestra la hipótesis planteada que indica que, de haber existido límites de inversión más flexibles, los fondos de pensiones pudieron haber tenido mayor rentabilidad ajustada por riesgo (pp. 300 -325).

## 2.2. Marco.

### 2.2.1. Bases Teóricas.

#### **A. *La Paradoja del Ahorro de Keynes.***

En la paradoja del Ahorro denominada también paradoja de la frugalidad o paradoja de la austeridad, los Keynesianos establecen que:

La renta de los individuos se dedica a dos finalidades, el consumo y el ahorro. Si aumenta el ahorro, debe disminuir necesariamente el consumo. Al ser menor el consumo, el ingreso agregado ( $Y$ ) también se reduce, lo que implica que el de los individuos y/o las familias es menor. Pero, para que el nivel de ahorro ( $S$ ) sea constante, el consumo ( $C$ ) ha de ser aún más pequeño. y así sucesivamente, lo que eventualmente lleva a una contracción de la producción y una reducción concomitante del empleo, lo que a su vez forzaría a un sector creciente de la población a depender de sus ahorros para el consumo básico. Así pues, una actitud generalmente vista como positiva — un mayor deseo por ahorrar— puede llevar a un menor consumo al punto que, paradójicamente, se transforme, en términos absolutos, en un menor ahorro. Es interesante resaltar, que una de las condiciones para que los efectos de este fenómeno sean los descritos, es que estemos ante una recesión. En una recesión la variable más



volátil y afectada es la inversión empresarial. La baja en el consumo de las familias generada por el aumento de los ahorros en tal condición, se ve acompañada por una disminución de la inversión de las empresas motivada por las malas perspectivas económicas, que es, lo que en definitiva, impide que los mayores ahorros de las familias puedan pasar a la corriente del gasto a través del sistema financiero convirtiéndose en inversión en el corto plazo, compensando la baja del consumo en dicha corriente.

### **B. Teoría moderna del portafolio.**

Markowitz (1952). Citado por Romero C. (2010), señala que:

La teoría moderna del portafolio o teoría moderna de selección de cartera, consiste en la teoría de la inversión que estudia el mecanismo de maximizar el retorno y minimizar el riesgo, mediante una adecuada elección de los componentes de una cartera de valores.

Markowitz, manifiesta que los inversionistas tienen una conducta racional al momento de seleccionar su cartera de inversión y en consecuencia siempre buscan obtener la máxima rentabilidad sin tener que asumir un alto nivel de riesgo.

Suponemos que las administradoras de fondos de pensiones en el Perú, buscan maximizar las colocaciones de los fondos previsionales, y por ello recurren a diversos mecanismos que les otorga la ley, además de con ello se ha creado un mecanismo para para protegerlos de los riesgos elevados a los están expuestos en el mercado financiero.

Según; Sánchez, H y Reyes, C. (2006) manifiestan que:

“Una teoría científica es un conjunto de proposiciones de carácter empírico que describen, explican e interpretan una estructura compleja de la realidad. Está integrada por



presupuestos básicos, principios, leyes y conceptos, los que enfocan un área del conocimiento” (p 31)

## 2.2.2. Conceptual

### A. Portafolios de Inversión.

El portafolio de inversión, está representado por el conjunto de diversos instrumentos financieros que son seleccionados y administrados con criterios optimistas y que buscan obtener rendimientos favorables para cada perfil de riesgo en un horizonte de inversión determinado.

Tong, J. (2006) dice que:

El proceso general de inversión involucra dos grandes tareas: (i) el análisis de los títulos valores y los mercados financieros, y (ii) la formación de un portafolio óptimo de activos financieros. La primera de ellas consiste en la valoración del riesgo y del retorno esperado de todos los títulos financieros, mientras que la segunda implica la determinación de las mejores oportunidades de inversión que combinen el riesgo y retorno esperado, y escoger entre ellas el mejor portafolio de todo el conjunto factible. A esta última tarea se le denomina “teoría del portafolio” (p 347)

### 1. Tipos de Fondos.

Congreso de la República. (2012). Ley N° 29903:

Artículo 18º-A.- Las AFP administrarán obligatoriamente cuatro tipos de Fondos tratándose de aportes obligatorios:

Fondo de Pensiones Tipo 0 o Fondo de Protección de Capital:  
Tipo de Fondo orientado a mantener el valor del patrimonio de los afiliados con crecimiento estable y con muy baja volatilidad en el marco de los límites de inversión a que se refiere el numeral I del artículo 25-B de la presente Ley. Este Tipo de Fondo será de carácter obligatorio para la administración de los recursos de



todos los afiliados al cumplir los sesenta y cinco (65) años y hasta que opten por una pensión de jubilación en el SPP; salvo que el afiliado exprese por escrito su voluntad de asignar su Fondo al Tipo 1 o Tipo 2.

Fondo de Pensiones Tipo 1 o Fondo de Preservación de Capital: Tipo de Fondo orientado a crecimiento estable del patrimonio de los afiliados con baja volatilidad en el marco de los límites de inversión a que se refiere el numeral II del artículo 25-B de la presente Ley. Este Tipo de Fondo será de carácter obligatorio para la administración de los recursos de todos los afiliados mayores de sesenta (60) años y menores de sesenta y cinco (65) años, salvo que el afiliado exprese por escrito su voluntad de asignar su Fondo al Tipo 0 o al Tipo 2.

Fondo de Pensiones Tipo 2 o Fondo Mixto: Tipo de Fondo orientado a un crecimiento moderado del patrimonio de los afiliados con volatilidad media en el marco de los límites establecidos en el numeral III del artículo 25-B de la presente Ley.

Fondo de Pensiones Tipo 3 o Fondo de Apreciación del Capital (Fondo de Crecimiento): Tipo de Fondo orientado a un alto nivel de crecimiento del patrimonio de los afiliados con alta volatilidad en el marco de los límites de inversión a que se refiere el numeral IV del artículo 25-B de la presente Ley. (pp. 470798 – 470799)

2. Límites de inversión por tipo de fondo.

Congreso de la República. (2012). Ley N° 29903:

Artículo 25°-B.- Las inversiones que podrán efectuar las AFP con los recursos de los Fondos que administran se deberán sujetar a la política de diversificación de inversiones de cada uno de ellos, a que se refiere el artículo 25-C. La política de diversificación de



inversiones deberá sujetarse a los siguientes límites por categoría de instrumentos, de acuerdo con el tipo de fondo a que se refiere el artículo 18-A de la presente Ley:

- I. Fondo de Pensiones Tipo 0 o Fondo de Protección de Capital
  - a) Instrumentos Representativos de Derechos sobre Obligaciones de Corto Plazo o Activos en efectivo: hasta un máximo de cien por ciento (100%) del valor del Fondo.
  - b) Instrumentos Representativos de Derechos sobre Obligaciones o Títulos de Deuda: hasta un máximo de setenta y cinco por ciento (75%) del valor del Fondo.
  
- II. Fondo de Pensiones Tipo 1 o Fondo de Preservación del Capital
  - a) Instrumentos Representativos de Derechos sobre Participación Patrimonial o Títulos Accionarios: hasta un máximo de diez por ciento (10%) del valor del Fondo.
  - b) Instrumentos Representativos de Derechos sobre Obligaciones o Títulos de Deuda: hasta un máximo de cien por ciento (100%) del valor del Fondo.
  - c) Instrumentos derivados para cobertura y gestión eficiente de portafolio: hasta un máximo de diez por ciento (10%) del valor del Fondo.
  - d) Instrumentos Representativos de Derechos sobre Obligaciones de Corto Plazo o Activos en efectivo: hasta un máximo de cuarenta por ciento (40%) del valor del Fondo.
  
- III. Fondo de Pensiones Tipo 2 o Fondo Mixto
  - a) Instrumentos Representativos de Derechos sobre Participación Patrimonial o Títulos Accionarios: hasta un



máximo de cuarenta y cinco por ciento (45%) del valor del Fondo.

- b) Instrumentos Representativos de Derechos sobre Obligaciones o Títulos de Deuda: hasta un máximo de setenta y cinco por ciento (75%) del valor del Fondo.
- c) Instrumentos derivados para cobertura y gestión eficiente de portafolio: hasta un máximo de diez por ciento (10%) del valor del Fondo.
- d) Instrumentos Representativos de Derechos sobre Obligaciones de Corto Plazo o Activos en efectivo: hasta un máximo de treinta por ciento (30%) del valor del Fondo.
- e) Instrumentos Alternativos: hasta un máximo de quince por ciento (15%) del valor del Fondo.

IV. Fondo de Pensiones Tipo 3 o Fondo de Apreciación del Capital (Fondo de Crecimiento)

- a) Instrumentos Representativos de Derechos sobre Participación Patrimonial o Títulos Accionarios: hasta un máximo de ochenta por ciento (80%) del valor del Fondo.
- b) Instrumentos Representativos de Derechos sobre Obligaciones o Títulos de Deuda: hasta un máximo de setenta por ciento (70%) del valor del Fondo.
- c) Instrumentos derivados para cobertura y gestión eficiente de portafolio: hasta un máximo de veinte por ciento (20%) del valor del Fondo.
- d) Instrumentos Representativos de Derechos sobre Obligaciones de Corto Plazo o Activos en efectivo: hasta un máximo de treinta por ciento (30%) del valor del Fondo.
- e) Instrumentos Alternativos: hasta un máximo de veinte por ciento (20%) del valor del Fondo.



Será responsabilidad y obligación de las AFP explicar detalladamente a los afiliados, las características y los riesgos de cada uno de los fondos que ofrezca, bajo estricta supervisión y control de la Superintendencia. Asimismo, los afiliados podrán distribuir su fondo de pensiones en dos tipos de fondos. La Superintendencia, sobre la base de los estudios que realice, establecerá las regulaciones pertinentes para la efectiva implementación de esta medida. Por cada Tipo de Fondo que administren las AFP, se publicarán los indicadores de riesgo respectivos, según las disposiciones que establezca la Superintendencia.

La Superintendencia con opinión previa del Ministerio de Economía y Finanzas, de acuerdo con los criterios técnicos y las necesidades del sistema de pensiones, podrá establecer porcentajes máximos operativos y/o sublímites a los establecidos en el presente artículo, según cada tipo de fondo, con excepción de lo dispuesto en el artículo 25-D. Asimismo, la Superintendencia podrá emitir normas complementarias para determinar una comisión diferenciada a favor de las AFP según el tipo de fondo. (p. 470800).

### 3. Tipos de inversión.

#### ➤ Renta Variable.

La renta variable es un tipo de inversión y está conformada por todos aquellos activos financieros en los que la rentabilidad es incierta. Esto quiere decir, que la rentabilidad no está garantizada ni la devolución del capital invertido ni la rentabilidad del activo.

Cabe resaltar que la renta variable, es uno de los actores principales en los mercados financieros. Dado que no se conoce la rentabilidad que se va a recibir, en consecuencia, el riesgo de invertir en renta variable es mayor que invertir en renta fija. Por



ello, invirtiendo en renta variable se espera una mayor rentabilidad que en renta fija o en productos de ahorro. Aunque suele dar mayor rentabilidad, sobre todo en el largo plazo, no siempre tiene por qué ser así.

➤ Renta Fija.

La renta fija es un tipo de inversión y está formada por todos los activos financieros en los que el emisor está obligado a realizar pagos en una cantidad determinada y en un período de tiempo que previamente se ha establecido. Es decir, en la renta fija el emisor garantiza la devolución del capital invertido y una cierta rentabilidad. Entonces; los activos denominados de renta fija vienen hacer aquellos valores negociables emitidos por las Administraciones Públicas (deuda pública) y empresas privadas (renta fija privada) por los que el inversor que los suscribe otorga directamente un préstamo al emisor, que adquiere el compromiso de devolver el capital en el momento del vencimiento y de pagar la rentabilidad pactada, con independencia de los resultados que éste obtenga en cada ejercicio.

➤ Instrumentos de cobertura.

Los instrumentos de cobertura, son productos financieros que permiten gestionar de manera separada cada uno de los riesgos a los que está expuesto el inversor. Entonces hablar de cobertura, expresa la reducción de determinados riesgos. Sin embargo, los instrumentos que hacen posible esta reducción también permiten, en general, tomar riesgos nuevos o asumirlos de manera radicalmente distinta a los activos tradicionales. En muchos casos, la diferencia entre una operación de cobertura y otra de naturaleza especulativa es prácticamente inexistente. Los instrumentos de cobertura son derivados, es decir, activos cuya evolución depende de la que sigan otros (conocidos como



subyacentes). Entre los más utilizados se encuentran las opciones y los futuros.

➤ Instrumentos alternativos.

Los instrumentos alternativos, son los activos alternativos representados en un conjunto de activos financieros y activos reales que no pertenecen a los activos tradicionales de inversión (bonos y acciones). Los activos alternativos incluyen principalmente fondos de inversión, empresas de capital riesgo, bienes inmuebles, materias primas y acciones de empresas no cotizadas.

## B. Rentabilidad

Se define a la rentabilidad como la medida del rendimiento de una inversión, en un determinado periodo de tiempo.

Según; Sánchez (2002), indica que el análisis de la rentabilidad se lleva a cabo:

Partiendo de la multiplicidad de objetivos a que se enfrenta una empresa, basados unos en la rentabilidad o beneficio, otros en el crecimiento, [...] en todo análisis empresarial el centro de la discusión tiende a situarse en la polaridad entre rentabilidad y seguridad o solvencia como variables fundamentales de toda actividad económica (p. 4)

Con lo señalado previamente, debemos indicar que la rentabilidad permite verificar los rendimientos que generan las inversiones y se expresa a través de un indicador, que confronta los ingresos obtenidos con los recursos utilizados.

### 1. Rentabilidad Nominal

La rentabilidad nominal es el rendimiento que se obtiene por una inversión en un plazo determinado. En términos económicos, la rentabilidad nominal mide el rendimiento de un capital invertido en



términos de unidades monetarias, en lugar de hacerlo en términos de poder adquisitivo.

## 2. Rentabilidad Real

La rentabilidad real, es la rentabilidad que considera a la inflación en el proceso de su cálculo o también definimos a la rentabilidad real, como al indicador que mide el rendimiento de una inversión en términos de poder adquisitivo, es decir que en el proceso del cálculo presenta la variación efectiva que se origina en la capacidad de compra del inversor.

### ➤ Tipos de Rentabilidad.

#### 1. Rentabilidad Económica

La rentabilidad económica se convierte en un indicador básico para juzgar la eficiencia en la gestión empresarial, pues es precisamente el comportamiento de los activos, con independencia de su financiación, el que determina con carácter general que una empresa sea o no rentable en términos económicos.

Según; Sánchez (2014), la rentabilidad económica mide la capacidad que tienen los activos para generar el beneficio (beneficio en el que no se descuentan los intereses e impuestos que hay que pagar sobre el propio beneficio). El beneficio Antes de Intereses e Impuestos (BAII) es la diferencia entre los ingresos y los gastos. (pp. 159-179).

Formalmente se presenta así:

$$\text{Rentabilidad Económica} = \text{Utilidad Neta} / \text{Activo}$$

#### 2. Rentabilidad Financiera

La rentabilidad financiera o de los fondos propios, denominada en la literatura anglosajona return on equity (ROE), es una medida que está referida a un determinado periodo de tiempo, del



rendimiento obtenido por los capitales propios, generalmente con independencia de la distribución del resultado.

Para; Sánchez (2014). La rentabilidad financiera expresa el rendimiento que se obtiene al realizar inversiones y no tiene en cuenta la deuda utilizada para generar beneficios. Además, esta rentabilidad se calcula sobre el beneficio neto, o sea el beneficio final que se obtiene tras restar los intereses e impuestos entre el patrimonio de la empresa (pp. 159-179).

Formalmente se presenta así:

$$\text{Rentabilidad Financiera} = \text{Utilidad neta} / \text{Patrimonio}$$

### 2.3. Definición de términos básicos.

#### *Acciones:*

Las acciones son títulos nominativos que representan una participación en el capital de las sociedades mercantiles, las mismas que ofrecen una rentabilidad variable determinada tanto por las utilidades que reparte la empresa en dividendos en efectivo y / o en acciones liberadas, como por la ganancia (o pérdida) lograda por el alza (o baja) en la cotización de la acción en bolsa. (Glosario BVL)

#### *Acciones comunes:*

Son valores emitidos por empresas constituidas como sociedades anónimas que otorgan algunos derechos a sus propietarios, como participar en el capital y utilidades de la empresa, votar en las juntas generales de accionistas, fiscalizar la gestión de los negocios de la empresa, entre otros. (Glosario BVL)

#### *Colocaciones:*

Préstamos realizados por una institución financiera a un agente económico, su forma más común es mediante un avance en cuenta corriente. (Glosario BVL)



*Emisor:*

Son todas aquellas empresas o entidades gubernamentales que emiten valores con la finalidad de obtener dinero para financiar sus actividades. (Glosario BVL)

*Instrumentos de corto plazo:*

Valores representativos de deuda emitidos mediante títulos o anotaciones en cuenta. Pueden utilizarse como instrumentos de corto plazo los pagarés, las letras de cambio u otros valores representativos de deuda que determine CONASEV, la cual podrá establecer las características de estos últimos, pudiendo exceptuarlos de los requisitos previstos en la Ley de Sociedades u otras normas que resulten aplicables. (Glosario BVL)

*Liquidez.*

La liquidez es la capacidad de pago que tiene una empresa para afrontar sus obligaciones conforme estas vayan venciendo, cumplir con cancelar dichos pasivos. (Flores 2013, p. 147).

*Mercado de Valores:*

Segmento del mercado de capitales, al que concurren ofertantes y demandantes de valores mobiliarios, en donde se transan valores negociables desde su emisión, primera colocación, transferencia, hasta la extinción del título, en que intervienen unidades deficitarias o superavitarias. Está conformado por el mercado primario y el mercado secundario. (Glosario BVL)

*Riesgo:*

Probabilidad de pérdida de capital que se afronta al tomar decisiones de inversión o ejercer una actividad empresarial. (Glosario BVL).



### III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 3.1. Hipótesis.

##### 3.1.1. Hipótesis general

Los portafolios de inversión influyen directamente en la rentabilidad del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.

##### 3.1.2. Hipótesis específicas

- El portafolio de inversión protección de capital contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.
- El portafolio de inversión preservación de capital contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.
- El portafolio de inversión balanceado o mixto contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.
- El portafolio de inversión apreciación de capital contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.

#### 3.2. Definición conceptual de variables.

##### A. Portafolios de Inversión.

Es una selección de documentos conformado por distintos instrumentos de inversión que buscan repartir el riesgo a través de la diversificación de la cartera de inversiones que se cotizan en el mercado bursátil.



B. Rentabilidad.

Rentabilidad está definido por la ratio Utilidad: Inversión y sirve para evaluar el grado de eficiencia de los recursos invertidos en cuanto a la generación de utilidades. Este concepto tiene validez tanto espacial como temporal, lo que quiere decir que es una medida que adquiere validez cuando se compara dentro de un sector específico y para un tiempo determinado. (Parada, J. 1988. p. 15)

A handwritten signature or mark consisting of several overlapping, fluid lines that form a circular shape on the left and extend to the right.

### 3.3. Operacionalización de variables.

"PORTAFOLIOS DE INVERSIÓN Y RENTABILIDAD DEL SISTEMA PRIVADO DE ADMINISTRACIÓN DE FONDOS DE PENSIONES. PERU, PERÍODO; 2010 - 2019"					
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICES	TÉCNICAS	MÉTODO
Variable Independiente	Tipo 0: Protección de Capital	Inversiones Locales	Valor Monetario de Inversiones locales	Observación y Registro	No Probabilístico
		Inversiones en el exterior	Valor Monetario de Inversiones en el exterior		
		Operaciones de Tránsito	Valor Monetario de las operaciones de tránsito		
	Tipo 1: Preservación de Capital	Inversiones Locales	Valor Monetario de Inversiones locales	Observación y Registro	No Probabilístico
		Inversiones en el exterior	Valor Monetario de Inversiones en el exterior		
		Operaciones de Tránsito	Valor Monetario de las operaciones de tránsito		
	Tipo 2: Balanceado o Mixto	Inversiones Locales	Valor Monetario de Inversiones locales	Observación y Registro	No Probabilístico
		Inversiones en el exterior	Valor Monetario de Inversiones en el exterior		
		Operaciones de Tránsito	Valor Monetario de las operaciones de tránsito		
	Tipo 3: Apreciación de Capital	Inversiones Locales	Valor Monetario de Inversiones locales	Observación y Registro	No Probabilístico
		Inversiones en el exterior	Valor Monetario de Inversiones en el exterior		
		Operaciones de Tránsito	Valor Monetario de las operaciones de tránsito		
Variable dependiente					
Y. Rentabilidad	Nominal	Tipo de fondo 0	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 0	Observación y Registro	No Probabilístico
		Tipo de fondo 1	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 1		
		Tipo de fondo 2	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 2		
		Tipo de fondo 3	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 3		
	Real	Tipo de fondo 0	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 0	Observación y Registro	No Probabilístico
		Tipo de fondo 1	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 1		
		Tipo de fondo 2	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 2		
		Tipo de fondo 3	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 3		

## **IV. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **4.1. Tipo y diseño de investigación.**

#### **4.1.1. Tipo de Investigación**

El tipo de investigación es sustantiva de nivel explicativo, porque se analizó la contribución de los portafolios de inversión en la rentabilidad del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones. Perú, durante el período 2010- 2019.

La investigación sustantiva:

“Es aquella que se orienta a resolver problemas fácticos, su propósito es dar respuesta objetiva a interrogantes que se plantean, en un determinado fragmento de la realidad y del conocimiento”. Respecto al nivel explicativo; dice que: “explica por qué los hechos y fenómenos (variables) que se investiga tienen tales y cuales características” (Carrasco, S. 2008, p. 44).

En síntesis, la investigación sustantiva de nivel explicativo, nos permite identificar principios y leyes que ocurren en la realidad, así como la formación de nuevo conocimientos que resulta necesario para propiciar propuestas de acción que promuevan cambios en dicha realidad. (Sánchez, H. y Reyes, C. p. 42).

#### **4.1.2. Diseño de Investigación**

El diseño de la investigación desarrollada, es no experimental, y de característica longitudinal ya que se realizó sin manipular intencionalmente las variables de la investigación y se adoptó el periodo 2010 al 2019.

El diseño; es el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información (datos) requerida en una investigación con el fin último de responder satisfactoriamente el planteamiento del problema. [...] Y que



la investigación no experimental, es un estudio que se efectúa para observar o medir fenómenos y variables tal como se dan en su contexto natural, para analizarlas. (Hernández, R. y Mendoza, Ch. 2018. págs. 154 -170)

#### 4.2. Método de investigación.

En la medida que la investigación tiene un enfoque cuantitativo, el método de investigación fue hipotético deductivo, ya que partimos de determinadas hipótesis basadas en las teorías del portafolio de inversión y las finanzas, específicamente en el análisis de la rentabilidad del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones en el Perú, para el periodo de análisis de la investigación.

Martínez, H. y Ávila E. (2010, p. 78) sostienen que:

“El método hipotético-deductivo sostiene que las hipótesis se admiten o rechazan según sea el resultado de la contrastación de las mismas: una hipótesis se justifica y acepta si queda confirmada, y se rechaza si es refutada”.

En consecuencia, se trata del método que parte de una hipótesis o explicación inicial, para luego obtener conclusiones particulares de ella, que luego serán a su vez comprobadas experimentalmente.

#### 4.3. Población y muestra.

En nuestra investigación se usaron datos exposfacto de cada una de las variables, las mismas que están publicadas en el portal web de la Superintendencia de Banca y Seguros y AFPs. Este hecho generó que no fuera necesario distinguir entre los conceptos de población y muestra.

Para nuestra investigación, la muestra estuvo constituida por los datos de cada uno de los indicadores de las dimensiones de las variables, Portafolios de inversión y la Rentabilidad, que se consideran en el periodo 2010-2019.

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes, enclosed within a circular outline.

“Población; es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones y la muestra es un sub grupo de la población o universo que te interesa, sobre la cual se recolectará los datos pertinentes y deberá ser representativa de dicha población” (Hernández-Sampieri, R y Mendoza, Ch. 2018, pp. 195,196)

#### 4.4. Lugar de estudio.

El lugar de Estudio corresponde al área en él que se circunscribe la investigación, por lo que consideramos a la Superintendencia de Banca y Seguros y AFPs, que es el lugar de donde se tomó la información estadística y descriptiva que corresponden a la actividad que se realiza en el Sistema Privado de los Fondos de Pensiones en el Perú.

#### 4.5. Técnica e instrumento para la recolección de la información.

##### 4.5.1. Técnica

La técnica que se usó en la investigación, corresponde a la técnica documental, ya que se llevó a cabo el levantamiento de datos ex post facto de los documentos que obran en el sitio web de la Superintendencia de Banca y Seguros y AFPs.

Según Tipacti, C y Flores, N. (2012, p. 85) señalan que:

“la técnica se entiende como el conjunto de reglas y procedimientos que le permiten al investigador establecer la relación con el objeto de investigación”.

##### 4.5.2. Instrumento.

El instrumento utilizado para obtener los datos que fueron necesarios para la medición de las variables, y estuvo constituido por la ficha de análisis documental, que permitió en forma organizada el recojo y registro de la información económica y financiera de las administradoras de fondos de pensiones.



“el instrumento es el mecanismo que utiliza el investigado para recolectar y registrar la información” (Tipacti, C y Flores, N. 2012, p. 85)

#### 4.6. Análisis y procesamiento de datos.

El proceso que se llevó a cabo para generar el plan de análisis estadístico y de procesamiento de los datos, que no permitió obtener los resultados de la investigación, se planteó de la siguiente manera:

Primero, se identificó los datos relacionados a las variables de investigación en la página web de la Superintendencia de Banca y Seguros y AFPs.

Segundo, se llevó a cabo la elaboración de la base de datos, tomando en cuenta la matriz de operacionalización de nuestra investigación, ubicando los indicadores y sus respectivos índices que se obtuvieron a partir de las variables de la investigación.

Tercero, se procedió a ingresar los datos correspondientes, haciendo uso del programa de Microsoft Excel, además del programa estadístico SPSS versión 24; que nos ha permitido la presentación de los resultados descriptivos de la investigación.

Cuarto, se realizó la organizaron de los resultados de la investigación; utilizando tablas y figuras, para luego describir lo visualizado, con el fin de responder a los objetivos de la investigación y finalmente se realizaron las pruebas inferenciales que requería la investigación para probar las hipótesis correspondientes.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'A' followed by several loops and a final flourish.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados descriptivos.

#### A. Resultados de la hipótesis específica 1

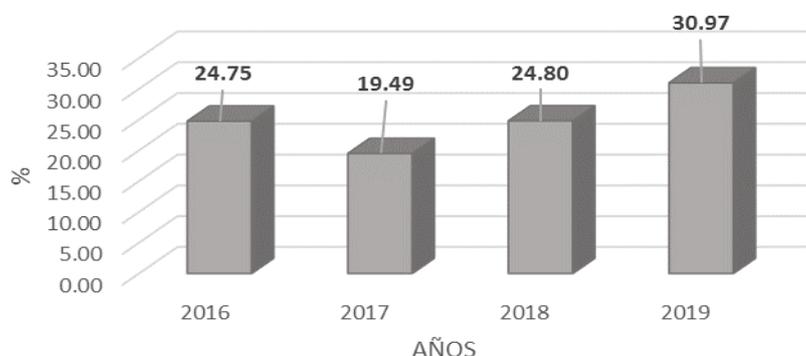
El portafolio de inversión protección de capital contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

Tabla N° 1  
Evolución del portafolio de inversiones del tipo de fondo 0, protección de capital. Años 2016 al 2019. En miles de soles

Año	Valor Monetario	% del total
2016	2,278,958.95	24.75
2017	1,794,756.31	19.49
2018	2,283,786.75	24.80
2019	2,852,180.33	30.97
Total	9,209,682.35	

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 1  
Evolución del portafolio de inversiones del tipo de fondo 0, protección de capital. Años 2016 al 2019.



Fuente: SBS y AFP s

En la tabla y figura N° 1 se presenta el portafolio de inversión protección de capital, que corresponde al fondo 0, respecto a este fondo debemos indicar que estamos tomando la información de los años 2016 al 2019 y se observa que en año 2016 alcanzó un 24.75% del portafolio de inversión respecto del total de los cuatro años, descendiendo en al año 2017 que fue 19.49% para luego subir constantemente en los años 2018 con 24.80% y 2019 con 30.97%.

B. Resultados de la hipótesis específica 2

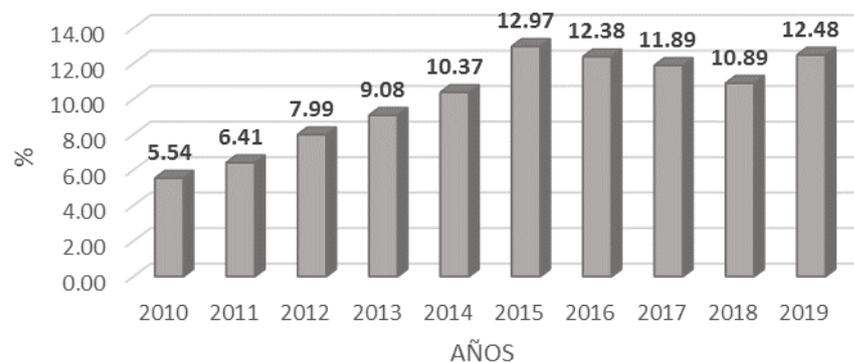
El portafolio de inversión preservación del capital contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

Tabla N° 2  
Evolución del portafolio de inversiones locales del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019. En miles de soles

Año	Valor Monetario	% del total
2010	5,886,654.71	5.54
2011	6,816,673.02	6.41
2012	8,493,984.52	7.99
2013	9,656,283.86	9.08
2014	11,024,717.37	10.37
2015	13,784,315.18	12.97
2016	13,163,814.98	12.38
2017	12,638,303.33	11.89
2018	11,575,358.49	10.89
2019	13,263,575.10	12.48
Total	106,303,680.58	

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 2  
Evolución del portafolio de inversiones locales del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 2 presentamos el portafolio de inversiones locales; del fondo 1 que corresponde a la preservación de capital. Al analizar para el período 2010 al 2019, se aprecia que en promedio al total se presentó una evolución creciente a partir del año 2010 con 5.54% hasta el año 2015 que alcanzó el 12.97%, para luego descender en el año 2016 con 12.38% hasta el año 2018 que registró un valor de 10.89% y

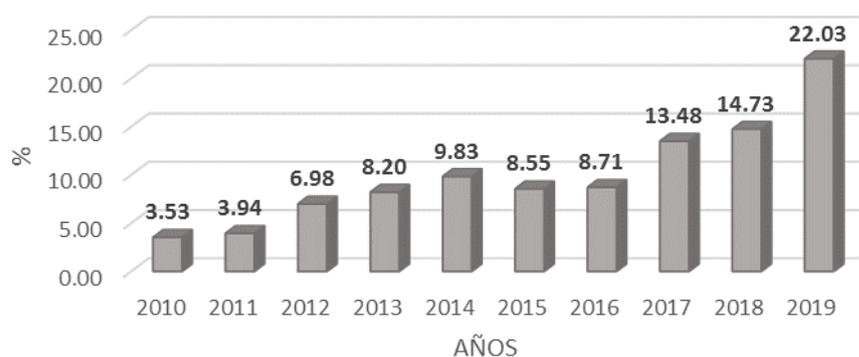
recuperándose finalmente en el año 2019 y alcanzado un valor de 12.48%.

Tabla N° 3  
Evolución del portafolio de inversiones en el exterior del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019. En miles de soles

Año	Valor Monetario	% del total
2010	1,106,165.42	3.53
2011	1,234,187.62	3.94
2012	2,185,980.00	6.98
2013	2,568,341.89	8.20
2014	3,077,476.19	9.83
2015	2,676,923.11	8.55
2016	2,728,116.33	8.71
2017	4,221,846.62	13.48
2018	4,613,048.68	14.73
2019	6,897,244.41	22.03
Total	31,309,330.26	

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 3  
Evolución del portafolio de inversiones en el exterior del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 3 presentamos el portafolio de inversiones en el exterior; que corresponde al fondo 1 preservación de capital. Al analizar para el período 2010 al 2019, se observa un comportamiento cíclico; que en promedio al total del período; presentó una evolución creciente. En el año 2010 alcanza el 3.53% ascendiendo paulatinamente hasta el año

2014 que alcanzó el 9.83%, descendiendo en el año 2015 y retomando su crecimiento en el año 2016 hasta el 2019 que alcanza el valor de 22.03%.

Tabla N° 4

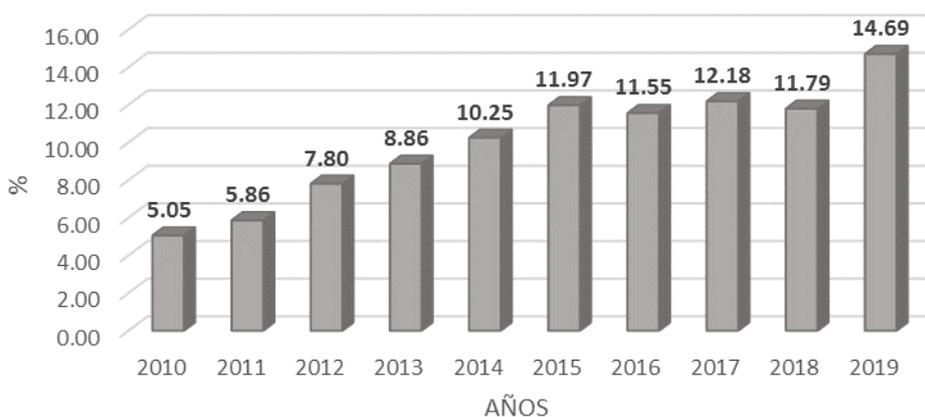
Evolución del portafolio de inversiones del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019. En miles de soles

Año	Valor monetario inversiones locales	Valor monetario inversiones en el exterior	Operaciones en tránsito	Total del Portafolio fondo tipo 1	% del total
2010	5,886,654.71	1,106,165.42	-51,413.61	6,941,406.52	<b>5.05</b>
2011	6,816,673.02	1,234,187.62	-446.27	8,050,414.37	<b>5.86</b>
2012	8,493,984.52	2,185,980.00	48,306.59	10,728,271.12	<b>7.80</b>
2013	9,656,283.86	2,568,341.89	-39,706.79	12,184,918.97	<b>8.86</b>
2014	11,024,717.37	3,077,476.19	-13,473.25	14,088,720.31	<b>10.25</b>
2015	13,784,315.18	2,676,923.11	-6,794.83	16,454,443.46	<b>11.97</b>
2016	13,163,814.98	2,728,116.33	-9,149.87	15,882,781.44	<b>11.55</b>
2017	12,638,303.33	4,221,846.62	-110,798.40	16,749,351.55	<b>12.18</b>
2018	11,575,358.49	4,613,048.68	19,373.15	16,207,780.31	<b>11.79</b>
2019	13,263,575.10	6,897,244.41	32,611.18	20,193,430.69	<b>14.69</b>
Total				137,481,518.74	

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 4

Evolución del portafolio de inversiones del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 4 mostramos el portafolio de inversiones del fondo 1 preservación de capital. La evolución del portafolio muestra una tendencia creciente para el período de análisis. Debemos indicar que los valores corresponden al promedio del total del período. En el año 2010 alcanza el valor de 5.05% ascendiendo paulatinamente hasta el año 2015

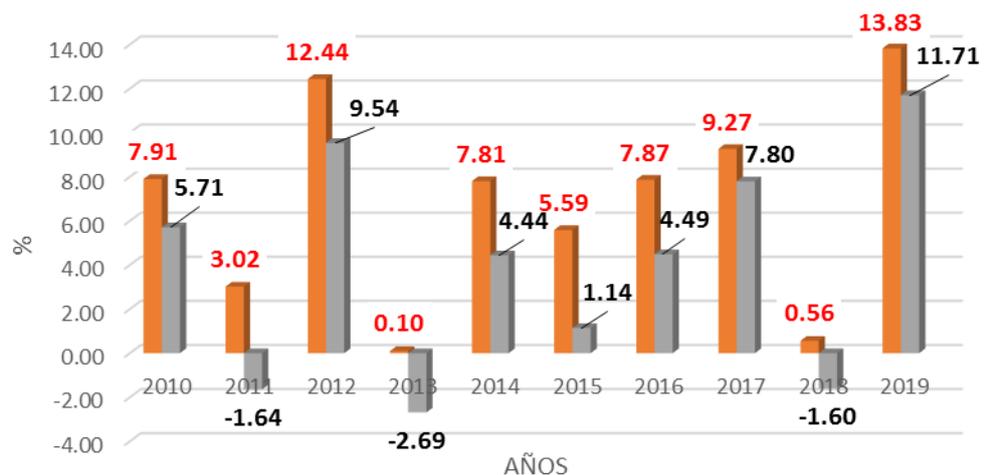
que alcanzó el 11.97%, y luego un pequeño tramo de comportamiento cíclico entre el año 2016 al 2019 que finalmente alcanza el valor de 14.69%.

Tabla N° 5  
Relación de la rentabilidad nominal y real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019. En %

Año	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 1. Nominal	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 1. Real
2010	7.91	5.71
2011	3.02	-1.64
2012	12.44	9.54
2013	0.10	-2.69
2014	7.81	4.44
2015	5.59	1.14
2016	7.87	4.49
2017	9.27	7.80
2018	0.56	-1.60
2019	13.83	11.71

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 5  
Relación de la rentabilidad nominal y real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 5 se presenta la relación de la rentabilidad nominal y real del portafolio de inversiones del fondo 1 y se observa que en los años 2011, 2013 y 2018 el valor de indicador real de la rentabilidad es

negativo, siendo el más relevante el valor de -2.69% en el año 2013 y los valores más representativos para este indicador se presentó en los años 2012 con 12.44% y en el año 2019 con 13.83%.

Tabla N° 6  
Relación entre el Portafolio de inversiones y la rentabilidad real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019.

Año	Valor monetario del portafolio de inversiones del fondo 1. (miles de soles)	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 1. Real
2010	6,941,406.52	5.71
2011	8,050,414.37	-1.64
2012	10,728,271.12	9.54
2013	12,184,918.97	-2.69
2014	14,088,720.31	4.44
2015	16,454,443.46	1.14
2016	15,882,781.44	4.49
2017	16,749,351.55	7.80
2018	16,207,780.31	-1.60
2019	20,193,430.69	11.71

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 6  
Relación entre el Portafolio de inversiones y la rentabilidad real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 1, preservación de capital. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 6, mostramos la relación entre el portafolio de inversiones del fondo tipo1 y la rentabilidad real del fondo tipo 1. Nos indica que existe una relación directa, es decir que el portafolio de inversiones del tipo de fondo 1 genera una rentabilidad favorable en la rentabilidad real del fondo tipo 1, formalmente esta relación es:

$$Y_1 = -0.8651 + 0.0000003X_1$$

A pesar del resultado favorable, se aprecia que es muy baja la contribución de la inversión a la rentabilidad del fondo 1.

C. Resultados de la hipótesis específica 3

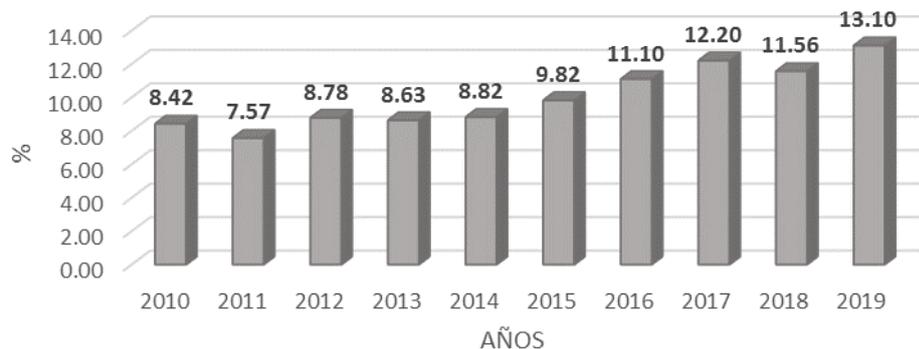
El portafolio de inversión balanceado o mixto contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

Tabla N° 7  
Evolución del portafolio de inversiones locales del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019. En miles de soles

Año	Valor Monetario	% del total
2010	45,099,261.08	8.42
2011	40,517,462.06	7.57
2012	46,986,609.95	8.78
2013	46,212,004.43	8.63
2014	47,226,459.76	8.82
2015	52,598,682.67	9.82
2016	59,415,414.21	11.10
2017	65,325,369.45	12.20
2018	61,911,582.03	11.56
2019	70,136,816.71	13.10
Total	535,429,662.35	

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 7  
Evolución del portafolio de inversiones locales del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 7 se presenta el portafolio de inversiones locales; del fondo 2 que corresponde al balanceado o mixto. Se observa que existe una tendencia creciente leve para el período 2010 al 2019, cuyos

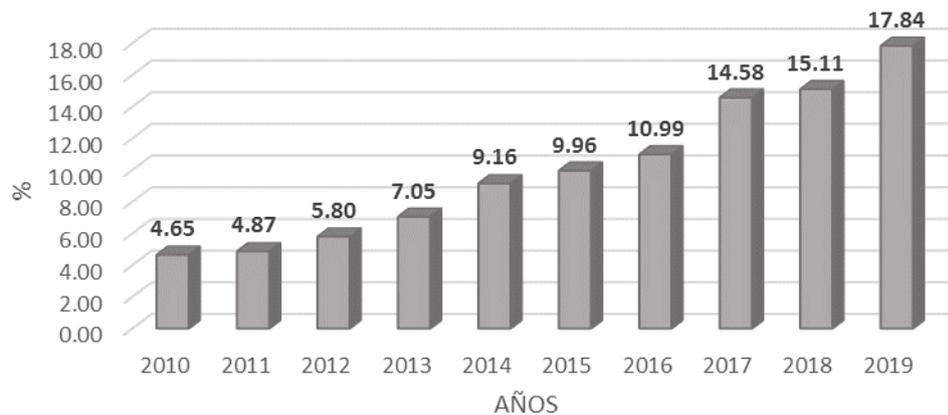
valores % se obtuvieron respecto al total de la serie, el menor valor alcanzado fue de 7.57% para el año 2011 y su más alto valor se alcanzó en el año 2019 con 13.10%.

Tabla N° 8  
Evolución del portafolio de inversiones en el exterior del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019. En miles de soles

Año	Valor Monetario	% del total
2010	15,642,140.52	4.65
2011	16,374,752.67	4.87
2012	19,503,622.38	5.80
2013	23,708,621.30	7.05
2014	30,794,082.45	9.16
2015	33,491,261.51	9.96
2016	36,966,044.23	10.99
2017	49,016,520.21	14.58
2018	50,802,738.27	15.11
2019	59,982,918.75	17.84
Total	336,282,702.28	

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 8  
Evolución del portafolio de inversiones en el exterior del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 8 presentamos el portafolio de inversiones en el exterior; del fondo 2 que corresponde al balanceado o mixto. Se observa que existe una tendencia creciente mucho más pronunciada y en constante crecimiento para el período 2010 al 2019. Empezando en el

año 2010 con 4.65% respecto del total de la serie analizada, aumentando para los siguientes años hasta en el 2017 que alcanzó el valor de 14.58%, continuando su crecimiento en el año 2018 y 2019 con un valor de 17.84%.

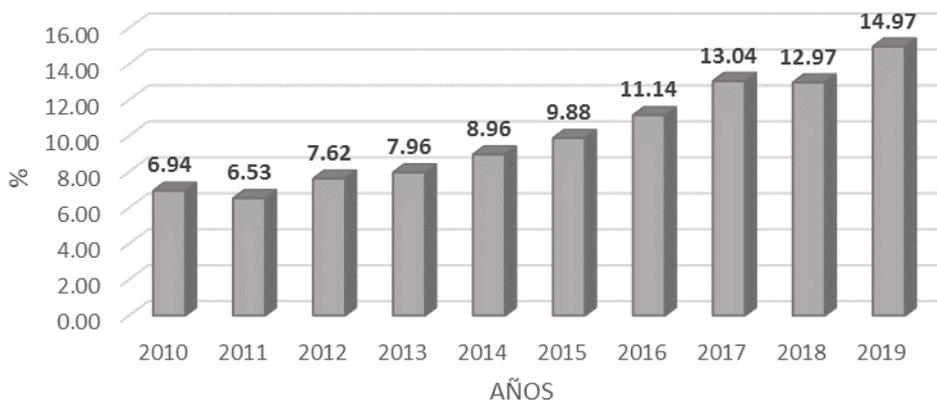
Tabla N° 9

Evolución del portafolio de inversiones del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019. En miles de soles

Año	Valor monetario inversiones locales	Valor monetario inversiones en el exterior	Operaciones en tránsito	Total del Portafolio fondo tipo 2	% del total
2010	45,099,261.08	15,642,140.52	-17,964.37	60,723,437.23	<b>6.94</b>
2011	40,517,462.06	16,374,752.67	219,584.38	57,111,799.11	<b>6.53</b>
2012	46,986,609.95	19,503,622.38	159,279.34	66,649,511.67	<b>7.62</b>
2013	46,212,004.43	23,708,621.30	-257,049.45	69,663,576.29	<b>7.96</b>
2014	47,226,459.76	30,794,082.45	411,755.15	78,432,297.36	<b>8.96</b>
2015	52,598,682.67	33,491,261.51	325,708.96	86,415,653.13	<b>9.88</b>
2016	59,415,414.21	36,966,044.23	1,126,370.52	97,507,828.95	<b>11.14</b>
2017	65,325,369.45	49,016,520.21	-194,898.71	114,146,990.95	<b>13.04</b>
2018	61,911,582.03	50,802,738.27	742,727.48	113,457,047.78	<b>12.97</b>
2019	70,136,816.71	59,982,918.75	852,574.77	130,972,310.24	<b>14.97</b>
Total				875,080,452.70	

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 9  
Evolución del portafolio de inversiones del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 9 mostramos el portafolio de inversiones del fondo 2 balanceado o mixto. La evolución del portafolio de inversiones presenta una tendencia creciente para el período de análisis. Cabe indicar que los valores corresponden al promedio de total del fondo para todo el período.

En el año 2011 alcanza el valor de 6.53% ascendiendo paulatinamente hasta el año 2017 que alcanzó el 13.04%, y luego desciende hasta el 12.97% en el año 2018 para finalmente ascender en el 2019 alcanzando un valor de 14.97%.

Tabla N° 10

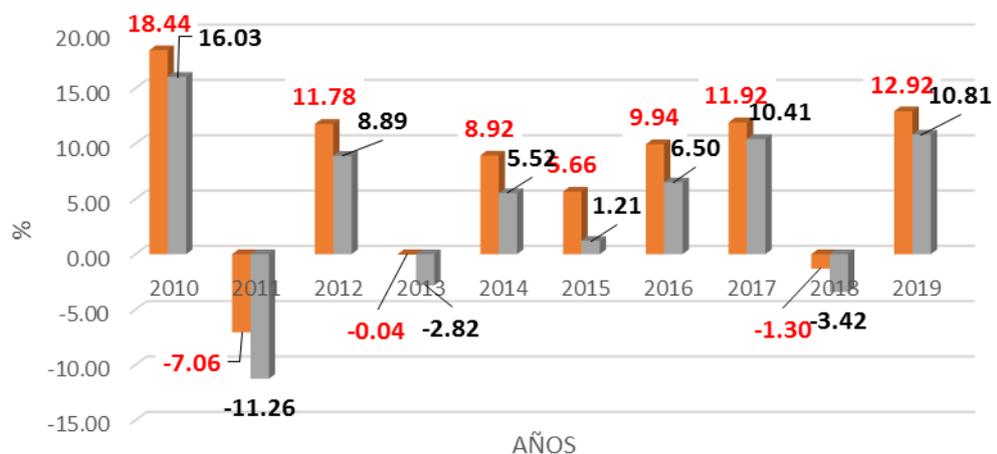
Relación de la rentabilidad nominal y real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019. En %

Año	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 2. Nominal	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 2. Real
2010	18.44	16.03
2011	-7.06	-11.26
2012	11.78	8.89
2013	-0.04	-2.82
2014	8.92	5.52
2015	5.66	1.21
2016	9.94	6.50
2017	11.92	10.41
2018	-1.30	-3.42
2019	12.92	10.81

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 10

Relación de la rentabilidad nominal y real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 10 se presenta la relación de la rentabilidad nominal y real del portafolio de inversiones del fondo 2 y se observa que,

en los años 2011, 2013 y 2018 el valor de indicador real de la rentabilidad es negativo, siendo el más relevante el valor de -11.26% en el año 2011 y los valores más representativos para este indicador se presentó en los años 2010 con 16.03% y en el año 2019 con 10.81%.

Tabla N° 11

Relación entre el Portafolio de inversiones y la rentabilidad real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019.

Año	Valor monetario del portafolio de inversiones del fondo 2. (miles de soles)	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 2. Real
2010	60,723,437.23	16.03
2011	57,111,799.11	-11.26
2012	66,649,511.67	8.89
2013	69,663,576.29	-2.82
2014	78,432,297.36	5.52
2015	86,415,653.13	1.21
2016	97,507,828.95	6.50
2017	114,146,990.95	10.41
2018	113,457,047.78	-3.42
2019	130,972,310.24	10.81

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 11

Relación entre el Portafolio de inversiones y la rentabilidad real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 2, balanceado o mixto. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 11, presentamos la relación entre el portafolio de inversiones del fondo tipo 2 y la rentabilidad real del fondo tipo 2. Nos indica que existe una relación directa, es decir que el portafolio de inversiones del tipo de fondo 2 genera una rentabilidad favorable en la rentabilidad real del fondo tipo 2, formalmente esta relación es:

$$Y_2 = -2.544 + 0.00000008X_2$$

Este fondo es el más representativo del sistema previsional privado, por el volumen monetario que maneja. En la ecuación se aprecia un resultado favorable de la inversión del portafolio a la rentabilidad de este fondo 2.

D. Resultados de la hipótesis específica 3

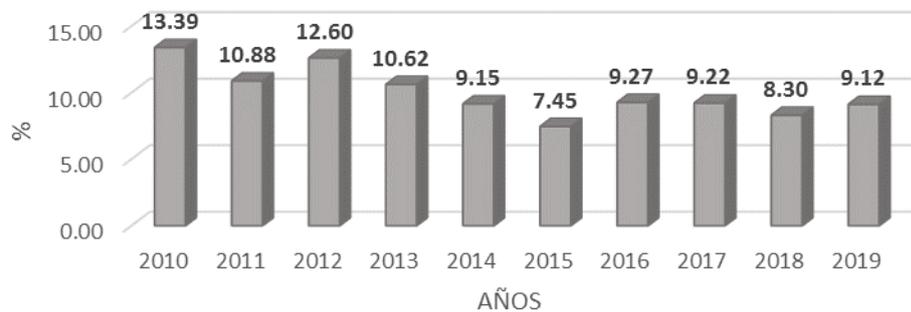
El portafolio de inversión apreciación del capital contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

Tabla N° 12  
Evolución del portafolio de inversiones locales del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019. En miles de soles

Año	Valor Monetario	% del total
2010	13,357,079.36	13.39
2011	10,850,704.47	10.88
2012	12,574,519.55	12.60
2013	10,592,938.62	10.62
2014	9,130,577.13	9.15
2015	7,436,479.09	7.45
2016	9,244,776.73	9.27
2017	9,195,520.44	9.22
2018	8,282,234.48	8.30
2019	9,098,626.47	9.12
Total	99,763,456.34	

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 12  
Evolución del portafolio de inversiones locales del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 12 se presenta el portafolio de inversiones locales; del fondo 3 que corresponde a la apreciación del capital. Se observa un comportamiento cíclico con tendencia decreciente para el período 2010 al

2019. Los valores se obtuvieron respecto al total de la serie, el mayor valor alcanzado fue de 13.39% para el año 2010 y el valor menor ocurrió en el año 2015 con 7.45%, para luego presentar una tendencia cíclica que en el año 2019 tuvo en valor de 9.12%.

Tabla N° 13

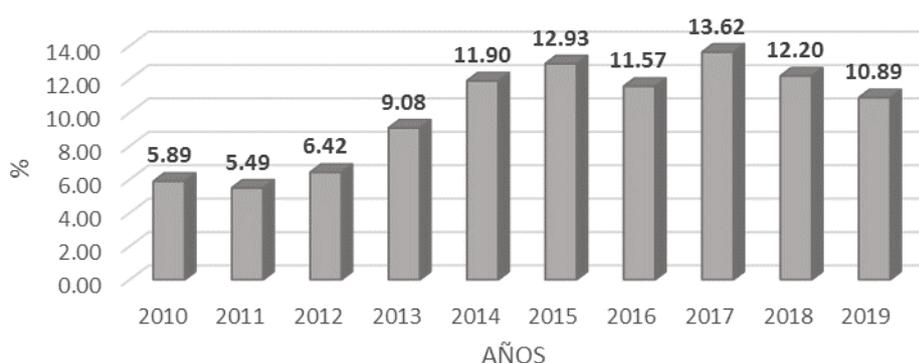
Evolución del portafolio de inversiones en el exterior del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019. En miles de soles

Año	Valor Monetario	% del total
2010	6,253,114.80	5.89
2011	5,827,685.90	5.49
2012	6,822,558.57	6.42
2013	9,643,387.73	9.08
2014	12,637,693.86	11.90
2015	13,729,369.08	12.93
2016	12,291,271.00	11.57
2017	14,468,561.90	13.62
2018	12,951,962.92	12.20
2019	11,567,457.79	10.89
Total	106,193,063.54	

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 13

Evolución del portafolio de inversiones en el exterior del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 13 se presenta el portafolio de inversiones en el exterior; del fondo 3 que corresponde a la apreciación del capital. Se observa que existe una tendencia cíclica creciente para el período 2010 al 2019. Se observa que el año 2011 con 5.49% respecto del total de la

serie analizada, aumentando su valor para los siguientes años; crecimiento que se logró hasta el año 2015 con 12.93% y en el año 2017 con 13.62% con el valor de 13.62%, para luego empezar a descender en el año 2018 con 12.20% y finalmente en el año 2019 con 10.89%.

Tabla N° 14

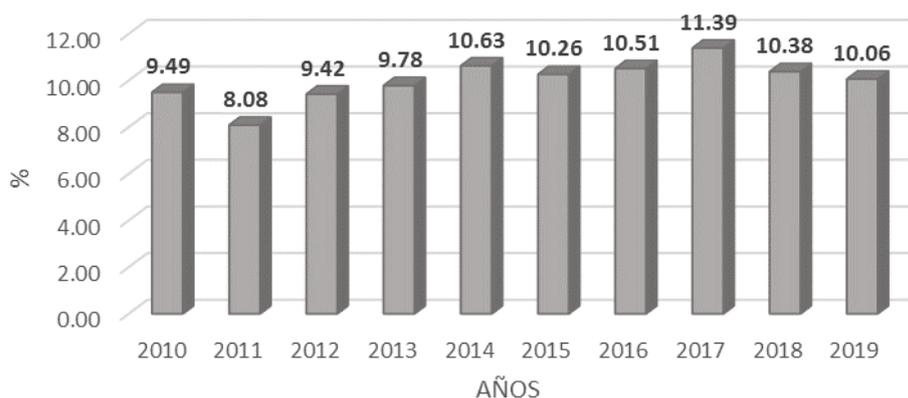
Evolución del portafolio de inversiones del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019.  
En miles de soles

Año	Valor monetario inversiones locales	Valor monetario inversiones en el exterior	Operaciones en tránsito	Total del Portafolio fondo tipo 3	% del total
2010	13,357,079.36	6,253,114.80	20,561.28	19,630,755.44	<b>9.49</b>
2011	10,850,704.47	5,827,685.90	40,859.48	16,719,249.84	<b>8.08</b>
2012	12,574,519.55	6,822,558.57	78,207.09	19,475,285.21	<b>9.42</b>
2013	10,592,938.62	9,643,387.73	-7,576.29	20,228,750.05	<b>9.78</b>
2014	9,130,577.13	12,637,693.86	214,208.46	21,982,479.45	<b>10.63</b>
2015	7,436,479.09	13,729,369.08	57,023.99	21,222,872.17	<b>10.26</b>
2016	9,244,776.73	12,291,271.00	208,126.82	21,744,174.54	<b>10.51</b>
2017	9,195,520.44	14,468,561.90	-108,540.78	23,555,541.56	<b>11.39</b>
2018	8,282,234.48	12,951,962.92	230,823.27	21,465,020.67	<b>10.38</b>
2019	9,098,626.47	11,567,457.79	139,166.39	20,805,250.65	<b>10.06</b>
Total				206,829,379.59	

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 14

Evolución del portafolio de inversiones del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 14 presentamos el portafolio de inversiones del fondo 3 apreciación del capital. La evolución del portafolio de inversiones presenta una tendencia cíclica casi estable para el período de análisis. Cabe indicar que los valores corresponden al promedio total del fondo en

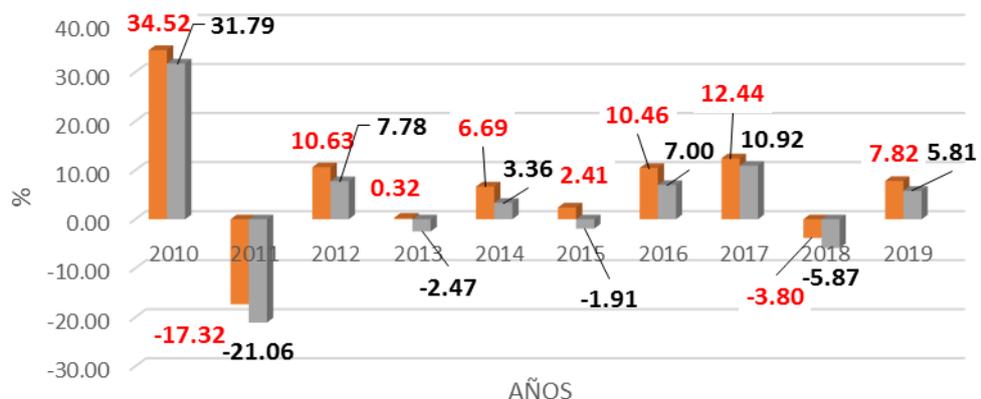
todo el período. En el año 2011 alcanza el valor de 8.08% ascendiendo paulatinamente hasta el año 2014 que alcanzó el 10.63%, y luego presenta un comportamiento cíclico para los años 2015 al 2019 en que tenemos para este último año un valor de 10.06%.

Tabla N° 15  
Relación de la rentabilidad nominal y real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019. En %

Año	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 3. Nominal	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 3. Real
2010	34.52	31.79
2011	-17.32	-21.06
2012	10.63	7.78
2013	0.32	-2.47
2014	6.69	3.36
2015	2.41	-1.91
2016	10.46	7.00
2017	12.44	10.92
2018	-3.80	-5.87
2019	7.82	5.81

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 15  
Relación de la rentabilidad nominal y real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 15 se presenta la relación de la rentabilidad nominal y real del portafolio de inversiones del fondo 3 y se observa que

en los años 2011, 2013, 2015 y 2018 el valor de indicador real de la rentabilidad es negativo, siendo el más relevante el valor de -21.06% en el año 2011 y los valores más representativos para este indicador en el periodo de análisis se presentó en los años 2010 con 31.79% y en el año 2017 con 10.92%.

Tabla N° 16

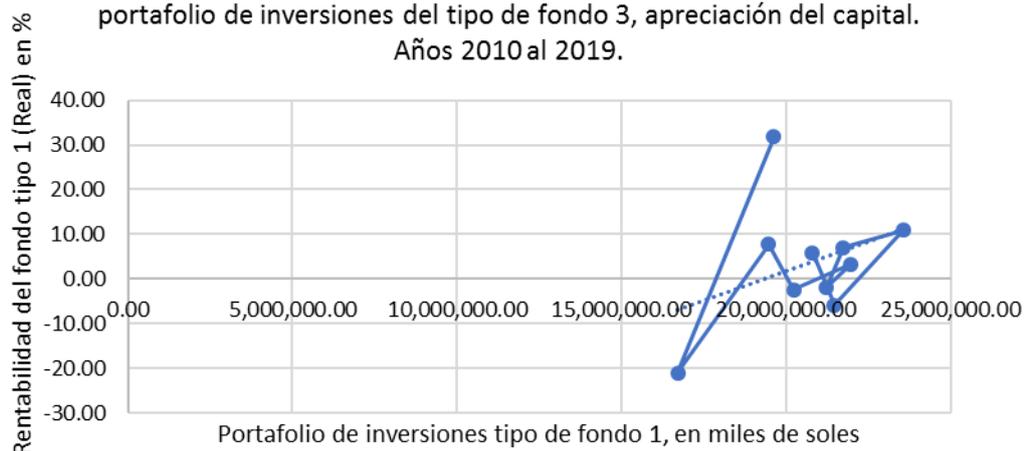
Relación entre el Portafolio de inversiones y la rentabilidad real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019.

Año	Valor monetario del portafolio de inversiones del fondo 3. (miles de soles)	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 3. Real
2010	19,630,755.44	31.79
2011	16,719,249.84	-21.06
2012	19,475,285.21	7.78
2013	20,228,750.05	-2.47
2014	21,982,479.45	3.36
2015	21,222,872.17	-1.91
2016	21,744,174.54	7.00
2017	23,555,541.56	10.92
2018	21,465,020.67	-5.87
2019	20,805,250.65	5.81

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 16

Relación entre el Portafolio de inversiones y la rentabilidad real del portafolio de inversiones del tipo de fondo 3, apreciación del capital. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 16, presentamos la relación entre el portafolio de inversiones del fondo tipo 3 y la rentabilidad real del fondo tipo 3. Nos indica que existe una relación directa, es decir que el portafolio de

inversiones del tipo de fondo 3 genera una rentabilidad favorable en la rentabilidad real del fondo tipo 3, formalmente esta relación es:

$$Y_3 = -50.797 + 0.000003X_3$$

A pesar que el resultado es favorable, se aprecia que es muy baja la contribución del portafolio de inversión a la rentabilidad del fondo 3.

#### E. Resultados de la hipótesis general

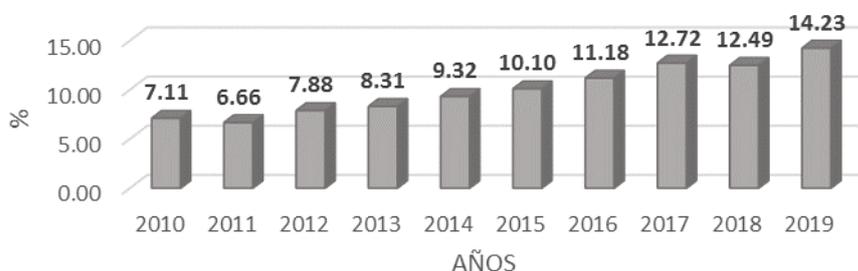
El portafolio de inversión contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

Tabla N° 17  
Evolución del portafolio de inversiones de los cuatro tipo de fondos que tiene el sistema privado de pensiones. Años 2010 al 2019. En miles de soles

Año	Valor Monetario	% del total
2010	87,295,599.19	7.11
2011	81,881,463.32	6.66
2012	96,853,067.99	7.88
2013	102,077,245.31	8.31
2014	114,503,497.12	9.32
2015	124,092,968.76	10.10
2016	137,413,743.89	11.18
2017	156,246,640.37	12.72
2018	153,413,635.52	12.49
2019	174,823,171.91	14.23
Total	1,228,601,033.38	

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 17  
Evolución del portafolio de inversiones de los cuatro tipo de fondos que tiene el sistema privado de pensiones. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 17 presentamos el portafolio de inversiones del sistema privado de pensiones. La evolución del portafolio de inversiones presenta una tendencia creciente para el período de análisis. Cabe indicar

que los valores porcentuales corresponden al promedio de total del fondo para todo el período. En el año 2011 alcanza el valor de 6.66% ascendiendo paulatinamente hasta el año 2017 que alcanzó el 12.72%, y luego desciende hasta el 12.49% en el año 2018 para finalmente ascender en el 2019 alcanzando un valor de 14.23%.

Tabla N° 18

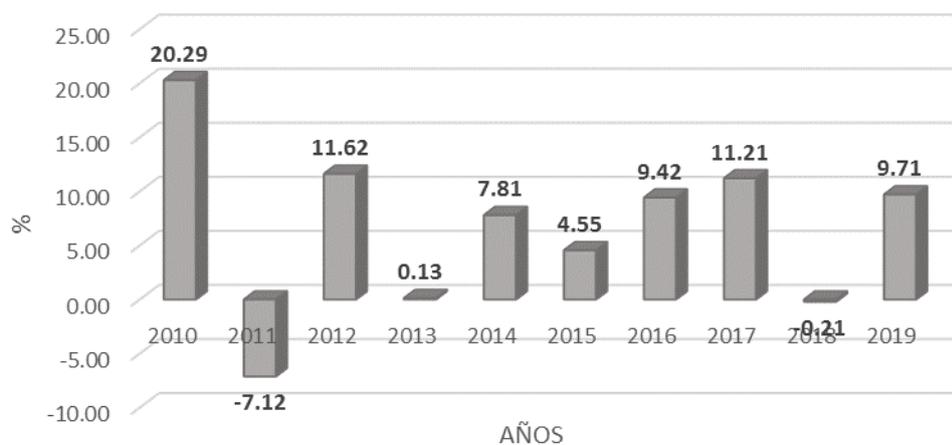
Rentabilidad Nominal del Sistema Privado de Pensiones. Años 2010 al 2019.

Año	Del fondo tipo 0 (%)	Del fondo tipo 1 (%)	Del fondo tipo 2 (%)	Del fondo tipo 3 (%)	Promedio (%)
2010		7.91	18.44	34.52	<b>20.29</b>
2011		3.02	-7.06	-17.32	<b>-7.12</b>
2012		12.44	11.78	10.63	<b>11.62</b>
2013		0.10	-0.04	0.32	<b>0.13</b>
2014		7.81	8.92	6.69	<b>7.81</b>
2015		5.59	5.66	2.41	<b>4.55</b>
2016		7.87	9.94	10.46	<b>9.42</b>
2017		9.27	11.92	12.44	<b>11.21</b>
2018	3.71	0.56	-1.30	-3.80	<b>-0.21</b>
2019	4.26	13.83	12.92	7.82	<b>9.71</b>

Fuente: SBS y AFPs

Figura N° 18

Promedio de la Rentabilidad Nominal del Sistema Privado de Pensiones. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 18 se presenta la rentabilidad nominal del sistema privado de pensiones y se observa que en el año 2011 el valor de indicador nominal de la rentabilidad es negativo, alcanzando un valor de -7.12% y los valores más representativos para este indicador en el periodo de análisis se presentó en los años 2010 con 20.29%, en el año 2012 con 11.62%, en el año 2015 con 4.55% y en año 2019 con 9.71%.

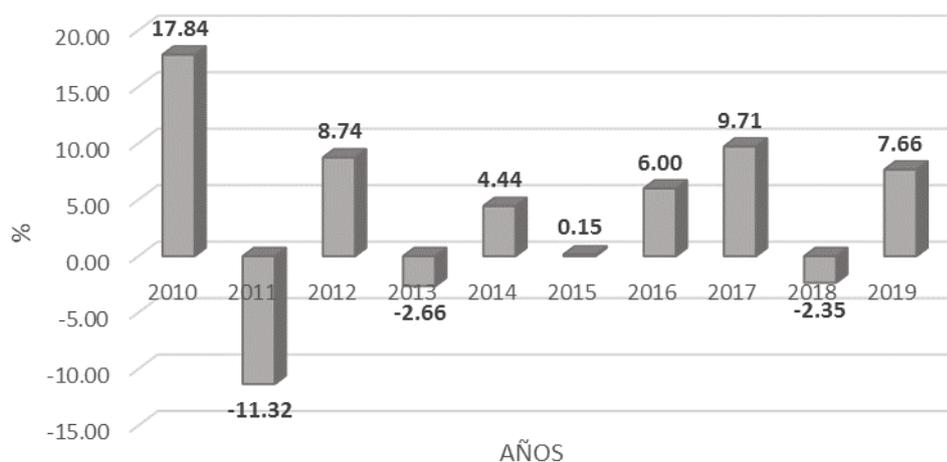
Tabla N° 19

Rentabilidad Real del Sistema Privado de Pensiones. Años 2010 al 2019.

Año	Del fondo tipo 0 (%)	Del fondo tipo 1 (%)	Del fondo tipo 2 (%)	Del fondo tipo 3 (%)	Promedio (%)
2010		5.71	16.03	31.79	<b>17.84</b>
2011		-1.64	-11.26	-21.06	<b>-11.32</b>
2012		9.54	8.89	7.78	<b>8.74</b>
2013		-2.69	-2.82	-2.47	<b>-2.66</b>
2014		4.44	5.52	3.36	<b>4.44</b>
2015		1.14	1.21	-1.91	<b>0.15</b>
2016		4.49	6.50	7.00	<b>6.00</b>
2017		7.80	10.41	10.92	<b>9.71</b>
2018	1.49	-1.60	-3.42	-5.87	<b>-2.35</b>
2019	2.32	11.71	10.81	5.81	<b>7.66</b>

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 19  
Promedio de la Rentabilidad Real del Sistema Privado de Pensiones. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 19 se presenta la rentabilidad real del portafolio del sistema previsional privado y se observa que en los años 2011, 2013 y 2015 el valor de indicador real de la rentabilidad es negativo, siendo el más relevante el valor de -11.32% que ocurrió en el año 2011 y los valores positivos más representativos para este indicador en el periodo de análisis se presentó en los años 2010 con 17.84%, en el año 2017 con 9.71%, en el año 2015 con 0.15% y finalmente en el año 2019 con 7.66%.

Tabla N° 20

Relación entre el Portafolio de inversiones y la rentabilidad real de los portafolios. Años 2010 al 2019.

Año	Valor monetario del portafolio de inversiones . (miles de soles)	Valor porcentual de la rentabilidad real del fondo. Real
2010	87,295,599.19	17.84
2011	81,881,463.32	-11.32
2012	96,853,067.99	8.74
2013	102,077,245.31	-2.66
2014	114,503,497.12	4.44
2015	124,092,968.76	0.15
2016	137,413,743.89	6.00
2017	156,246,640.37	9.71
2018	153,413,635.52	-2.35
2019	174,823,171.91	7.66

Fuente: SBS y AFP s

Figura N° 20

Relación entre el Portafolio de inversiones y la rentabilidad real de los portafolios. Años 2010 al 2019.



En la tabla y figura N° 20, presentamos la relación entre el portafolio de inversiones del sistema privado de pensiones y la rentabilidad real promedio del total de los fondos. Nos indica que existe una relación

directa, es decir que el portafolio de inversiones del sistema privado genera una rentabilidad favorable en la rentabilidad real del sistema privado de pensiones, formalmente esta relación es:

$$Y = -1.0259 + 0.00000004X$$

A pesar que el resultado es favorable, se aprecia que es muy baja la contribución del portafolio de inversiones a la rentabilidad del sistema privado de pensiones.

## 5.2. Resultados inferenciales.

### A. Resultado inferencial de la hipótesis específica 2

El portafolio de inversión protección de capital contribuye directamente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

El fondo 0, o fondo de protección de capital se incorpora a partir de julio del año 2012, pero la data que brinda la SBS y AFPs recién genera la información estadística relevante a partir del año 2016 al 2019, lo que no resulta suficiente para realizar la prueba inferencial para el periodo que se analizado.

### B. Resultado de prueba inferencial de la hipótesis específica 2

Ho: El portafolio de inversión preservación del capital no contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

Ha: El portafolio de inversión preservación del capital contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Portafolio de inversiones del fondo tipo 1	.945	10	0.613
Rentabilidad del Fondo 1	.941	10	0.567

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



Correlaciones			
		Portafolio de inversiones del fondo tipo 1	Rentabilidad del Fondo 1
Portafolio de inversiones del fondo tipo 1	Correlación de Pearson	1	0.292
	Sig. (bilateral)		0.414
	N	10	10
Rentabilidad del Fondo 1	Correlación de Pearson	0.292	1
	Sig. (bilateral)	0.414	
	N	10	10

Los datos del portafolio de inversión y la rentabilidad real del fondo 1, presentan normalidad. Por ello se procedió a realizar la prueba de hipótesis correspondiente usando el coeficiente de correlación de Pearson, obteniendo una correlación entre los datos baja de 29.20% y un “p” valor de 41.41% lo que supera el “p” valor permitido del 5%. Este resultado indica que se acepta la hipótesis nula en la prueba estadística y se sostiene que, el portafolio de inversión preservación del capital no contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

C. Resultado de prueba inferencial de la hipótesis específica 3

Ho: El portafolio de inversión balanceado o mixto no contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

Ha: El portafolio de inversión balanceado o mixto contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Portafolio de inversiones tipo 2	.929	10	0.438
Rentabilidad del Fondo 2	.962	10	0.810

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



Correlaciones			
		Portafolio de inversiones tipo 2	Rentabilidad del Fondo 2
Portafolio de inversiones tipo 2	Correlación de Pearson	1	0.239
	Sig. (bilateral)		0.506
	N	10	10
Rentabilidad del Fondo 2	Correlación de Pearson	0.239	1
	Sig. (bilateral)	0.506	
	N	10	10

Los datos del portafolio de inversión y la rentabilidad real del fondo 2, presentan normalidad. Por ello se procedió a realizar la prueba de hipótesis correspondiente usando el coeficiente de correlación de Pearson, obteniendo una correlación entre los datos baja de 23.90% y un “p” valor de 50.60% lo que supera el “p” valor permitido del 5%. Este resultado indica que se acepta la hipótesis nula en la prueba estadística y se sostiene que, el portafolio de inversión balanceado o mixto no contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

D. Resultado de prueba inferencial de la hipótesis específica 4

Ho: El portafolio de inversión apreciación del capital no contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

Ha: El portafolio de inversión apreciación del capital contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Portafolio de inversiones tipo 3	.946	10	0.621
Rentabilidad del Fondo 3	.934	10	0.493

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



### Correlaciones

		Pontafolio de inversiones tipo 3	Rentabilidad del Fondo 3
Pontafolio de inversiones tipo 3	Correlación de Pearson	1	,357
	Sig. (bilateral)		,311
	N	10	10
Rentabilidad del Fondo 3	Correlación de Pearson	,357	1
	Sig. (bilateral)	,311	
	N	10	10

Los datos correspondientes al portafolio de inversión y la rentabilidad real del fondo 3, presentan normalidad. Por ello se procedió a realizar la prueba de hipótesis correspondiente usando el coeficiente de correlación de Pearson, obteniendo una correlación entre los datos baja de 35.70% y un “p” valor de 31.10% lo que supera el “p” valor permitido del 5%. Este resultado indica que se acepta la hipótesis nula en la prueba estadística y se sostiene que, el portafolio de inversión apreciación del capital no contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

#### E. Resultados de la hipótesis general

Ho: Los portafolios de inversión no contribuyen favorablemente en la rentabilidad del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.

Ha: Los portafolios de inversión contribuyen favorablemente en la rentabilidad del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Portafolio de inversiones total sistema privado pensiones	.949	10	0.658
Rentabilidad Real del Fondo de Pensiones	.976	10	0.940

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



Correlaciones			
		Rentabilidad Real del Fondo de Pensiones	Portafolio de inversiones total sistema privado pensiones
Rentabilidad Real del Fondo de Pensiones	Correlación de Pearson	1	0.154
	Sig. (bilateral)		0.672
	N	10	10
Portafolio de inversiones total sistema privado pensiones	Correlación de Pearson	0.154	1
	Sig. (bilateral)	0.672	
	N	10	10

Los datos de la serie que corresponden las variables del portafolio de inversión del Sistema Privado de Pensiones y la rentabilidad real del fondo de Pensiones, presentan normalidad. Por ello se procedió a realizar la prueba de hipótesis correspondiente usando el coeficiente de correlación de Pearson, obteniendo una correlación entre los datos muy baja, cuyo valor es 15.40% y un “p” valor de 67.20% lo que supera largamente el “p” valor permitido del 5%. Este resultado indica que se acepta la hipótesis nula en la prueba estadística y se sostiene que, los portafolios de inversión no contribuyen favorablemente en la rentabilidad del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.



## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1. Contratación y demostración de la hipótesis con los resultados.

#### A. Hipótesis específica 2

El portafolio de inversión preservación del capital contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

A partir del resultado que se presentó en la tabla y figura N° 6, se evidenció que existe una relación directa entre el portafolio de inversiones preservación del capital del tipo de fondo 1 y la rentabilidad real de este fondo, debiendo resaltar que la relación obtenida no es muy representativa por ello es muy baja la contribución del portafolio de inversión del tipo de fondo1 a la rentabilidad de este fondo.

En la prueba estadística de la hipótesis, se evidenció una baja correlación entre los datos, esto indica que están muy dispersos, originando como resultado que el coeficiente de correlación de Pearson fuera de 29.20% y en consecuencia se obtuvo un “p” valor de 41.41% lo que originó que se aceptara la hipótesis nula de la prueba inferencial, estableciendo que, el portafolio de inversión preservación del capital no contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

#### B. Hipótesis específica 3

El portafolio de inversión balanceado o mixto contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

Teniendo en cuenta el resultado que se presentó en la tabla y figura N° 11, se apreció que existe una relación directa entre el portafolio de inversiones balanceado o mixto del tipo de fondo 2 y la rentabilidad real de este fondo, debiendo indicar que la relación obtenida es muy débil por ello es muy baja la contribución del



portafolio de inversión del tipo de fondo 2 a la rentabilidad de este fondo. Este fondo presenta el mayor volumen monetario del sistema privado de pensiones, ello lo hace más representativo en la serie estudiada en esta investigación.

En la prueba inferencial de la hipótesis, se evidenció también una baja correlación entre los datos, lo que indica que están muy dispersos, originando como resultado que el coeficiente de correlación de Pearson fuera de 23.90% y en el proceso estadístico se obtuvo un “p” valor de 50.60% lo que originó que se aceptara la hipótesis nula de la prueba inferencial, estableciendo que, el portafolio de inversión balanceado o mixto no contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

#### C. Hipótesis específica 4

El portafolio de inversión apreciación del capital contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

Analizando el resultado que se presentó en la tabla y figura N° 16, se aprecia que existe una relación directa entre el portafolio de inversiones apreciación del capital del tipo de fondo 3 y la rentabilidad real de este fondo, debiendo indicar que existe una baja relación entre las variables, es decir que existe una baja contribución del portafolio de inversión del tipo de fondo 3 a la rentabilidad de este fondo.

Al realizar la prueba inferencial de la hipótesis, se evidenció que existe una baja correlación entre los datos, este indicador nos señala que los datos están muy dispersos, ello queda expresado en el coeficiente de correlación de Pearson que alcanzó el 35.70% y a través del proceso estadístico realizado se obtuvo un “p” valor de 31.10% lo que originó que se aceptara la hipótesis nula de la prueba inferencial, estableciendo que, el portafolio de inversión apreciación



del capital no contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010 - 2019.

#### D. Hipótesis general

Los portafolios de inversión contribuyen favorablemente en la rentabilidad del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.

A partir del resultado descriptivo que se presenta en la tabla y figura N° 20, se pone de manifiesto una relación directa entre el portafolio de inversiones del sistema privado de pensiones y la rentabilidad real promedio del total de los fondos, cabe indicar que la relación obtenida es muy débil por ello se sostiene que es muy baja la contribución de los portafolios de inversión del sistema privado de pensiones a la rentabilidad promedio del fondo total del sistema.

En la prueba inferencial de la hipótesis general, se evidenció una muy baja correlación entre los datos, ello explica que los datos de la investigación se encuentran demasiados dispersos, originando como resultado que el coeficiente de correlación de Pearson alcanzara el valor de 15.40% y al realizar la prueba estadística se obtuvo un “p” valor de 67.20% lo que nos llevó a aceptar la hipótesis nula de la prueba inferencial, estableciendo que, los portafolios no contribuyen favorablemente en la rentabilidad del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones, período 2010 - 2019

Los datos de la serie que corresponden las variables del portafolio de inversión del Sistema Privado de Pensiones y la rentabilidad real del fondo de Pensiones, presentan normalidad. Por ello se procedió a realizar la prueba de hipótesis correspondiente usando el coeficiente de correlación de Pearson, obteniendo una correlación entre los datos muy baja, cuyo valor es 15.40% y un “p” valor de 67.20% lo que supera largamente el “p” valor permitido del 5%. Este



resultado indica que se acepta la hipótesis nula en la prueba estadística y se sostiene que, los portafolios de inversión no contribuyen favorablemente en la rentabilidad del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones. Perú, período 2010-2019.

## 6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares.

A partir del resultado descriptivo, presentado en la tabla y figura 6, se observa que el fondo tipo 1 o de preservación de capital, que representa las colocaciones en los portafolios de inversión de menor riesgo ya que se aproxima al final del periodo aportación, previo a la jubilación de los afiliados al sistema previsional privado, podemos indicar que a pesar de la acción de precaución en la colocación del portafolio, observamos que en el año 2011, el índice de rentabilidad real fue de -1.64%, en el año 2013 de -2.69% y en el año 2018 de -1.60% lo que establece que en periodos de crisis económica o turbulencia financiera los fondos previsionales son afectados y de esta manera perturba al rendimiento del fondo y en consecuencia al ahorro que acumula un trabajador en su fondo de capitalización.

Del Águila, O. (2010) manifiesta que respecto a la colocación de los fondos previsionales se trata de una inversión a largo plazo y que el problema se genera cuando en los últimos años en activo coincide con una crisis económica que provoque una baja rentabilidad, afectando el ahorro acumulado por el trabajador.

De lo descrito y analizado previamente consideramos que nuestro resultado descriptivo se apoya en lo manifestado por Del Águila, O (2010) en su investigación.

Según nuestros resultados descriptivos que se presentan en las tablas y figuras N° 3, 8 y 13 se aprecia que las colocaciones en portafolios de inversiones en el exterior ha presentado una tendencia cíclica creciente para nuestro periodo de análisis en la investigación,



lo que explica un mayor dinamismo y apertura de parte del ente supervisor de los fondos previsionales privados (SBS y AFP), por su puesto al amparo del marco normativo para la colocación de fondos previsionales que amplió los límites y estándares fijados. Desde el punto de vista financiero se busca mayor rentabilidad del fondo y para ello se recurre a mercados financieros eficientes para contrarrestar el riesgo del mercado local. Desde el punto de vista económico en que los recursos que se logran a través del ahorro forzoso e interno, como es este fondo previsional, exige mayor seguridad y dinamismo de las inversiones locales para favorecer a nuestra economía. Al respecto Suzuki T. y Valdivia A. (2014), consideran que la eficiencia financiera de los portafolios de las AFP se encuentra restringida por el límite de inversión al exterior, por lo que sugiere variar el límite global de inversión para generar mayores posibilidades al invertir y minimizar los riesgos de volatilidad del mercado local.

Nuestro resultado descriptivo se alinea parcialmente con lo manifestado por Suzuki T. y Valdivia A. (2014) ya que es observado desde el punto de vista financiero, pero que también estas colocaciones están expuestas a crisis económicas y financieras que ocurren con frecuencia, entonces no está garantizado totalmente la eficiencia financiera, además si consideramos que el ahorro forzoso que se obtiene de los afiliados del sistema previsional en nuestro país también tiene como objetivo promover las inversiones locales y con ello generar mayor dinamismo a nuestra economía.

### 6.3. Responsabilidad ética.

la Universidad Nacional del Callao a través de la Resolución N° 260-2019-CU del 03 de junio de 2019. Establece a responsabilidad ética en la investigación, por ello hemos cumplido con el artículo.8, y se ha respetado los principios éticos del investigador de la UNAC, que a continuación se detallan:

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and strokes, enclosed within a circular outline.

1. Probidad. Hemos actuado siguiendo los principios morales y honradez en todas las acciones de la investigación.
2. Profesionalismo. Se ha actuado con responsabilidad en los procesos, procedimientos de diseño, desarrollo y evaluación de la investigación en el campo del ejercicio profesional.
3. Transparencia. No se ha falsificado ni inventado datos o resultados en la investigación
4. No se ha plagiado datos, resultados, tablas, cuadros e información de otros autores o investigadores (Fueron citados correctamente en la investigación)
5. Se han realizado las citas, llevando a cabo las referencias respectivas con sus fuentes bibliográficas de los autores o investigadores mencionados en la investigación.
6. Se ha respetado los derechos de autoría y de propiedad intelectual de otros autores e investigadores.
7. Se ha empleado un lenguaje y redacción claro, objetivo, entendible y respetuoso

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes, enclosed within a circular outline.

## CONCLUSIONES

- A. En relación a nuestra hipótesis específica 1, consideramos poco relevante el resultado descriptivo del portafolio de inversión protección del capital y la rentabilidad respectiva; que considera al fondo 0, debido a que recién inicia su aplicación en el año 2016 y los datos obtenidos no permiten poder apreciar una tendencia, donde se pueda realizar un análisis más preciso.
- B. La evidencia empírica de la hipótesis específica 2, han permitido demostrar que existe una baja correlación entre los datos de las variables de la investigación y además se determinó que los portafolios de inversión preservación de capital que corresponde al fondo 1 no contribuyen favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones en el Perú para el período 2010 - 2019.
- C. A partir de la evidencia empírica de la hipótesis específica 3, se ha demostrado que existe una baja correlación entre los datos de las variables de la investigación y además se comprobó que los portafolios de inversión balanceado o mixto que corresponde al fondo 2 no contribuyen favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones en el Perú para el período 2010 - 2019.
- D. En relación a la evidencia empírica de la hipótesis específica 4, se ha demostrado que existe una baja correlación entre los datos de las variables de la investigación y además se puso de manifiesto que los portafolios de inversión apreciación del capital que corresponde al fondo 3 no contribuyen favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones en el Perú para el período 2010 - 2019.
- E. Finalmente a partir de la evidencia empírica de la hipótesis general, se alcanzado demostrar que existe una baja correlación entre los datos de las variables de la investigación y además se comprobó que los portafolios de inversión de los fondos previsionales no contribuyen favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones en el Perú para el período 2010 - 2019.



## **RECOMENDACIONES.**

- A. La creación del fondo 0 para los portafolios de inversión protección de capital, son de tipo conservador y tiene como objetivo preservar el capital y tener máxima seguridad. Consideramos que los mercados financieros son muy volátiles a los cambios que ocurren en la actividad económica por lo que las administradoras de fondos deben ser más cautelosas y prever el riesgo al colocar estos fondos en las carteras de inversión, en consecuencia, se debe incorporar la corresponsabilidad de los hechos en la gestión.
- B. En el mercado laboral, se debe generar políticas para disminuir el grado de informalidad e incorporar más trabajadores y de esta manera promover una mayor orientación del sistema previsional para favorecer al fondo de pensiones y sus colocaciones respectivas.
- C. El gobierno central, debe romper con el vicio del subsidio de las pensiones asistencialistas, ello no promueve a la formalización en la actividad laboral y genera un gran problema a la recaudación del ahorro interno y forzoso con visiones de largo plazo, específicamente del sistema previsional privado que busca colocar estos fondos a través de los portafolios inversión en la actividad económica.
- D. La colocación de los fondos y especialmente del fondo 2, que representa el 71.18% aproximadamente del total del Fondo para el periodo de análisis, se ha venido colocando en el exterior en forma creciente, y que en promedio para el periodo de análisis fue de 21.58% del fondo 1, 36.72% del fondo 2 y finalmente el 50.55% del fondo 3 se colocó en el exterior. Entonces corresponde sugerir que se debe realizar un mayor análisis de la colocación de los fondos o una mayor gestión de los portafolios ya que el rendimiento no fue el esperado, las crisis económicas también ocurren en las economías del exterior.
- E. Finalmente debemos considerar que el efecto que representa la inversión de los fondos se refleja en una dinámica presión en la demanda de instrumentos financieros. Consideramos relevante incorporar un diseño regulatorio en el sistema previsional específicamente en los portafolios de

inversión de los fondos y que el ente supervisor desarrolle una política activa que permita realizar los ajustes en regulación y en la institucionalidad que sean necesarios en el transcurso del tiempo.

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes, enclosed within a circular outline.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Central de Reserva del Perú. Las operaciones REPO del BCRP a las AFP no son créditos y protegen los fondos de los afiliados. Recuperado de: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2020/nota-informativa-2020-06-01.pdf>
- Bolsa de Valores de Lima. Glosario de términos. Recuperado de: [https://www.bvl.com.pe/eduayuda\\_glosario.html](https://www.bvl.com.pe/eduayuda_glosario.html)
- Calderón, J. y De los Godos, L. (2011). SPSS aplicado a la tesis de postgrado. Lima. Segunda Edición. Editorial LULU International.
- Castillo, M. y Rojas, F. (2007), Efecto del sistema privado de pensiones sobre el mercado de capitales en el Perú. BCRP-CIES. Recuperado de: <http://cies.org.pe/files/documents/DyP/DyP-36.pdf>.
- Carrasco, S. (2008). Metodología de la investigación científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. Lima. Editorial San Marcos.
- Congreso de la República. (2012). Ley N° 29903. Ley de Reforma del Sistema Privado de Pensiones. Lima, Normas Legales “El Peruano”.
- Congreso de la República. (2016). Ley N° 30478. Ley que modifica el artículo 40 y la vigésimo cuarta disposición final y transitoria del TUO de la ley del sistema privado de administración de fondos de pensiones. Lima. Normas Legales “El Peruano”
- Congreso de la República. (2019). Ley N° 30939. Ley que establece el régimen especial de jubilación anticipada para desempleados en el sistema privado de pensiones. Lima. Normas Legales “El Peruano”.
- Del Águila, O. (2010). Transformación y Reforma de los Sistemas de Pensiones: Hacia un Nuevo Modelo. Tesis de Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: <http://eprints.ucm.es/10353/1/T31579.pdf>
- Diario Gestión (2013). *SBS plantea una hoja de ruta de la reforma de AFP, entrevista a superintendente Daniel Schydrowsky*. Recuperado de:



<https://gestion.pe/economia/mercados/sbs-plantea-hoja-ruta-reforma-afp-40338-noticia/>

- Escobari, P. (2005), Impacto de la regulación de los límites de inversión de cartera en los fondos de pensiones en Bolivia. [Tesis de Magíster]. Universidad Católica de Chile. Recuperado de: [http://www.economia.puc.cl/docs/tesis\\_pesobari.pdf](http://www.economia.puc.cl/docs/tesis_pesobari.pdf).
- Escudero, R. (2011). Estadística Aplicada Economía y Ciencias Sociales. España. Editorial Tirante Lo Blanch.
- Flores Soria, J. (2013). Flujo de caja. Lima, Perú: Pacífico Editores S.A.C.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) (2019). Seminario “Estudios de la OECD sobre los Sistemas de Pensiones: Perú”. Organizado por la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones. Lima. Recuperado de: <https://www.cooperacionsuiza.pe/sbs-organizo-seminario-estudios-de-la-oecd-sobre-los-sistemas-de-pensiones-peru/>
- Parada, J. (1988). Rentabilidad Empresarial: Un enfoque de gestión. Editorial Universidad de Concepción. Chile.
- Romero C. (2010). La teoría moderna del portafolio: un ensayo sobre sus formulaciones originales y sus repercusiones contemporáneas. Universidad Externado de Colombia. Bogotá Colombia. Odeon, núm. 5, septiembre-enero, 2010, pp. 103-118.
- Sánchez, A. (2014). La rentabilidad económica y financiera de la gran empresa española. Análisis de los factores determinantes. *Revista española de financiación y contabilidad*, 24(78), 159-179.
- Sánchez Ballestas, J. P. (2002). *Análisis de la rentabilidad de la empresa*. Obtenido de <https://ciberconta.unizar.es/leccion/anarenta/analisis.pdf>.
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2006). Metodología y diseños en la investigación científica. Lima. Editorial Visión Universitaria.
- Sampieri R. y Mendoza, Ch. (2018). Metodología de la investigación: La ruta cuantitativa, cualitativa y mixta. México. Mc Graw Hill/ / Interamericana Editores, S.A. de C.V.



- Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones. (2020). Notas informativas trimestrales de la evolución del Sistema Privado de Pensiones. Lima.
- Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones. (1998). Resolución N° 052-98-EF/SAFP. Compendio de Normas de Superintendencia Reglamentarias del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones, referido a Inversiones. Lima.
- Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones. (2016). Memoria Institucional. Inversiones de los fondos de pensiones y rentabilidad. Lima.
- Suzuki T. y Valdivia A. (2014). "Impacto del límite de inversión al exterior en la eficiencia financiera de las carteras administradas por las AFP peruanas". Economía aplicada Ensayos de investigación económica 2013. Universidad del Pacífico. Lima. Francisco B. Galarza, editor.
- Tipacti, C y Flores, N. (2012). Metodología de la investigación en Ciencias Neurológicas. Universidad Peruana Unión. Editorial imprenta Unión. Lima
- Tong, J. (2006). Finanzas Empresariales: La decisión de inversión. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Lima

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes, enclosed within a circular outline.

## ANEXOS



## ANEXO 1. Matriz de Consistencia



ANEXO Nº 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

“PORTAFOLIOS DE INVERSIÓN Y RENTABILIDAD DEL SISTEMA PRIVADO DE ADMINISTRACIÓN DE FONDOS DE PENSIONES. PERU, PERÍODO; 2010 - 2019”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA	
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable Independiente			Tipo y Diseño	
¿Cómo influyen los portafolios de inversión en la rentabilidad del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones. Perú, período 2010- 2019?	Determinar la influencia de los portafolios de inversión en la rentabilidad del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.	Los portafolios de inversión influyen directamente en la rentabilidad del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.	X. Portafolios de Inversión	Tipo 0: Protección de Capital	Inversiones Locales Inversiones en el exterior Operaciones de Tránsito	El tipo de investigación es aplicada y se utilizó el diseño descriptivo.	
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>		Tipo 1: Preservación de Capital	Inversiones Locales Inversiones en el exterior Operaciones de Tránsito	<b>Población y Muestra</b>	
¿Cómo influye el portafolio de inversión protección de capital en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019?	Determinar la influencia del portafolio de inversión protección de capital en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.	El portafolio de inversión protección de capital contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.		Tipo 2: Balanceado o Mixto	Inversiones Locales Inversiones en el exterior Operaciones de Tránsito	La población estuvo constituido por la información económica y financiera del Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones. Y la muestra corresponde a la información Económica y Financiera de las cuatro Administradoras de Fondos de Pensión en el Perú, para el período 2010 - 2019.	
¿Cómo influye el portafolio de inversión preservación de capital en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019?	Determinar la influencia del portafolio de inversión preservación de capital en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.	El portafolio de inversión preservación de capital contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.		Tipo 3: Apreciación de Capital	Inversiones Locales Inversiones en el exterior Operaciones de Tránsito	<b>Técnicas</b>	
¿Cómo influye el portafolio de inversión balanceado o mixto en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019?	Determinar la influencia del portafolio de inversión balanceado o mixto en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.	El portafolio de inversión balanceado o mixto contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.		Variable dependiente	Nominal	Tipo de fondo 0	La técnica es documental y la recolección de datos se obtuvieron a partir de la información económica, financiera y legal relacionado a la actividad económica que desarrollan las Administradoras del Fondo de Pensiones
						Tipo de fondo 1	
				Tipo de fondo 2			
				Tipo de fondo 3			
			Y. Rentabilidad	Real	Tipo de fondo 0	<b>Instrumentos</b>	
					Tipo de fondo 1		
					Tipo de fondo 2		
¿Cómo influye el portafolio de inversión apreciación de capital en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019?	Determinar la influencia del portafolio de inversión apreciación de capital en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.	El portafolio de inversión apreciación de capital contribuye favorablemente en la rentabilidad de las Administradoras del Fondo de Pensiones. Perú, período 2010- 2019.			Tipo de fondo 3	Se utilizó el test estadísticos descriptivo para el análisis de los resultados y las pruebas de hipótesis correspondientes.	

## ANEXO 2. Instrumentos validados

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA FCC

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS PORTAFOLIOS DE INVERSIÓN

Nº	Dimensión/ Indicador / índice	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>1</b>	<b>Tipo 0: Protección de Capital</b>							
a	<b>Inversiones locales</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de Inversiones locales	x		x		x		
b	<b>Inversiones en el exterior</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de Inversiones en el exterior	x		x		x		
c	<b>Operaciones de tránsito</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de las operaciones de tránsito	x		x		x		
<b>2</b>	<b>Tipo 1: Preservación de Capital</b>							
a	<b>Inversiones locales</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de Inversiones locales	x		x		x		
b	<b>Inversiones en el exterior</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de Inversiones en el exterior	x		x		x		
c	<b>Operaciones de tránsito</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de las operaciones de tránsito	x		x		x		
<b>3</b>	<b>Tipo 2: Balanceado o Mixto</b>							
a	<b>Inversiones locales</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de Inversiones locales	x		x		x		
b	<b>Inversiones en el exterior</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de Inversiones en el exterior	x		x		x		
c	<b>Operaciones de tránsito</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de las operaciones de tránsito	x		x		x		
<b>4</b>	<b>Tipo 3: Apreciación de Capital</b>							
a	<b>Inversiones locales</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de Inversiones locales	x		x		x		
b	<b>Inversiones en el exterior</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de Inversiones en el exterior	x		x		x		
c	<b>Operaciones de tránsito</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de las operaciones de tránsito	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EL INSTRUMENTO CUMPLE CON EL CONTENIDO METODOLÓGICO DE LAS VARIABLES

Op Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mgtr./Lic.: WALTER VICTOR HUERTAS NIQUEN    DNI: 06189783

Especialidad del validador:.....Mg. C.P.C. (Docente en Finanzas)

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

...Callao, ...15 de marzo de 2021



Firma del Experto Informante



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
 FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES  
 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA FCC

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA RENTABILIDAD

Nº	Dimensión/ Indicador / índice	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>1</b>	<b>Nominal</b>							
a	<b>Tipo de fondo 0</b>	x		x		x		
	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 0	x		x		x		
b	<b>Tipo de fondo 1</b>	x		x		x		
	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 1	x		x		x		
c	<b>Tipo de fondo 2</b>	x		x		x		
	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 2	x		x		x		
d	<b>Tipo de fondo 3</b>	x		x		x		
	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 3	x		x		x		
<b>2</b>	<b>Real</b>							
a	<b>Tipo de fondo 0</b>	x		x		x		
	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 0	x		x		x		
b	<b>Tipo de fondo 1</b>	x		x		x		
	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 1	x		x		x		
c	<b>Tipo de fondo 2</b>	x		x		x		
	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 2	x		x		x		
d	<b>Tipo de fondo 3</b>	x		x		x		
	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 3	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EL INSTRUMENTO CUMPLE CON EL CONTENIDO METODOLOGICO DE LAS VARIABLES

Op Aplicable [X]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mgtr./Lic.: WALTER VICTOR HUERTAS NIQUEN      DNI: 06189783

Especialidad del validador:.....Mg. C.P.C (Docente en Finanzas)

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

...Callao, ...15 de marzo de 2021



Firma del Experto Informante



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
 FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES  
 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA FCC

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS PORTAFOLIOS DE INVERSIÓN

Nº	Dimensión/ Indicador / índice	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>1</b>	<b>Tipo 0: Protección de Capital</b>							
a	<b>Inversiones locales</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de Inversiones locales	x		x		x		
b	<b>Inversiones en el exterior</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de Inversiones en el exterior	x		x		x		
c	<b>Operaciones de tránsito</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de las operaciones de tránsito	x		x		x		
<b>2</b>	<b>Tipo 1: Preservación de Capital</b>							
a	<b>Inversiones locales</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de Inversiones locales	x		x		x		
b	<b>Inversiones en el exterior</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de Inversiones en el exterior	x		x		x		
c	<b>Operaciones de tránsito</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de las operaciones de tránsito	x		x		x		
<b>3</b>	<b>Tipo 2: Balanceado o Mixto</b>							
a	<b>Inversiones locales</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de Inversiones locales	x		x		x		
b	<b>Inversiones en el exterior</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de Inversiones en el exterior	x		x		x		
c	<b>Operaciones de tránsito</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de las operaciones de tránsito	x		x		x		
<b>4</b>	<b>Tipo 3: Apreciación de Capital</b>							
a	<b>Inversiones locales</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de Inversiones locales	x		x		x		
b	<b>Inversiones en el exterior</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de Inversiones en el exterior	x		x		x		
c	<b>Operaciones de tránsito</b>	x		x		x		
	Valor Monetario de las operaciones de tránsito	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EL INSTRUMENTO CUMPLE CON EL CONTENIDO METODOLÓGICO DE LAS VARIABLES

Op Aplicable [X]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mgtr./Lic.: ROGER HERNANDO PEÑA HUAMÁN      DNI: 25689655

Especialidad del validador:.....Doctor en Economía (Docente en Finanzas)

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

...Callao, ...16 de marzo de 2021

  
 .....  
 Firma del Experto Informante



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
 FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES  
 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA FCC

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA RENTABILIDAD

Nº	Dimensión/ Indicador / índice	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>1</b>	<b>Nominal</b>							
a	<b>Tipo de fondo 0</b>	x		x		x		
	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 0	x		x		x		
b	<b>Tipo de fondo 1</b>	x		x		x		
	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 1	x		x		x		
c	<b>Tipo de fondo 2</b>	x		x		x		
	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 2	x		x		x		
d	<b>Tipo de fondo 3</b>	x		x		x		
	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 3	x		x		x		
<b>2</b>	<b>Real</b>							
a	<b>Tipo de fondo 0</b>	x		x		x		
	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 0	x		x		x		
b	<b>Tipo de fondo 1</b>	x		x		x		
	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 1	x		x		x		
c	<b>Tipo de fondo 2</b>	x		x		x		
	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 2	x		x		x		
d	<b>Tipo de fondo 3</b>	x		x		x		
	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 3	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EL INSTRUMENTO CUMPLE CON EL CONTENIDO METODOLOGICO DE LAS VARIABLES

Op Aplicable [X]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mgtr./Lic.: ROGER HERNANDO PEÑA HUAMÁN      DNI: 25689655

Especialidad del validador:.....Doctor en Economía (Docente en Finanzas)

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

...Callao, ...16 de marzo de 2021

  
 .....  
 Firma del Experto Informante



## ANEXO 3. Base de datos.

### A. Portafolios de Inversión

AÑO	PORTAFOLIO DE INVERSIÓN (En miles de soles)												TOTAL
	Tipo 0: Protección de Capital												
	Inversiones Locales					Inversiones en el exterior					Operaciones de Tránsito		
	Valor Monetario de Inver. De Gobierno	Valor Monetario de Inver. del Sistema Financiero	Valor Monetario de Inver. De Empresas no Financieras	Valor Monetario de Inver. De Administradoras de Fondos	Valor Monetario de Inver. De Sociedades Titulizadoras	Valor Monetario de Inver. De Gobierno	Valor Monetario de Inver. del Sistema Financiero	Valor Monetario de Inver. De Empresas no Financieras	Valor Monetario de Inver. De Administradoras de Fondos	Valor Monetario de Inver. De Sociedades Titulizadoras	Valor Monetario de las operaciones en tránsito		
2010													
2011													
2012													
2013													
2014													
2015													
2016	1,226,109.08	1,060,919.65										-8,069.78	2,278,958.95
2017	10,902.52	1,808,471.94	9,756.39									-34,374.54	1,794,756.31
2018		2,282,890.85	11,601.03									-10,705.12	2,283,786.75
2019		2,848,131.21										4,049.11	2,852,180.33

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros y AFPs.

AÑO	PORTAFOLIO DE INVERSIÓN (En miles de soles)												TOTAL
	Tipo 1 Preservación de Capital												
	Inversiones Locales					Inversiones en el exterior					Operaciones de Tránsito		
	Valor Monetario de Inver. De Gobierno	Valor Monetario de Inver. del Sistema Financiero	Valor Monetario de Inver. De Empresas no Financieras	Valor Monetario de Inver. De Administradoras de Fondos	Valor Monetario de Inver. De Sociedades Titulizadoras	Valor Monetario de Inver. De Gobierno	Valor Monetario de Inver. del Sistema Financiero	Valor Monetario de Inver. De Empresas no Financieras	Valor Monetario de Inver. De Administradoras de Fondos	Valor Monetario de Inver. De Sociedades Titulizadoras	Valor Monetario de las operaciones en tránsito		
2010	1,534,838.97	1,904,368.48	2,056,121.39	64,677.22	326,648.66	191,063.88	220,261.80	296,438.04	397,567.14	834.55	-51,413.61	6,941,406.52	
2011	2,110,972.99	2,244,556.73	1,992,710.67	71,181.50	397,251.13	100,114.31	187,112.85	375,839.76	571,120.70	0.00	-446.27	8,050,414.37	
2012	2,743,364.36	2,650,235.74	2,308,356.02	88,199.44	703,828.95	218,774.49	489,694.60	515,999.15	961,511.76	0.00	48,306.59	10,728,271.12	
2013	2,419,892.12	4,291,065.25	2,084,107.97	155,550.25	705,668.27	281,190.70	495,298.20	731,002.34	1,060,850.65	0.00	-39,706.79	12,184,918.97	
2014	3,915,787.37	3,335,198.74	2,435,604.09	351,247.01	986,880.16	367,064.15	407,195.68	512,076.42	1,791,139.95	0.00	-13,473.25	14,088,720.31	
2015	3,814,482.29	6,271,102.89	2,361,493.43	195,508.78	1,141,727.79	50,564.05	347,292.57	192,840.24	2,086,226.24	0.00	-6,794.83	16,454,443.46	
2016	4,643,007.41	4,170,989.39	3,083,432.89	133,067.13	1,133,318.16	19,685.35	335,823.47	323,861.16	2,048,746.35	0.00	-9,149.87	15,882,781.44	
2017	4,254,812.92	3,532,239.96	3,841,424.92	97,337.02	912,488.51	482,435.94	376,560.79	552,354.97	2,810,494.92	0.00	-110,798.40	16,749,351.55	
2018	4,608,316.76	2,394,573.14	3,793,703.02	152,722.76	626,042.81	679,142.50	137,056.14	397,473.82	3,399,376.22	0.00	19,373.15	16,207,780.31	
2019	4,667,819.09	3,027,220.92	4,579,229.50	270,666.12	718,639.47	1,178,196.60	196,253.52	824,008.53	4,698,785.76	0.00	32,611.18	20,193,430.69	

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros y AFPs.

PORTAFOLIO DE INVERSIÓN (En miles de soles)												
Tipo 2: Balanceado o Mixto												
AÑO	Inversiones Locales					Inversiones en el exterior					Operaciones de Tránsito	TOTAL
	Valor Monetario de Inver. De Gobierno	Valor Monetario de Inver. del Sistema Financiero	Valor Monetario de Inver. De Empresas no Financieras	Valor Monetario de Inver. De Administradoras de Fondos	Valor Monetario de Inver. De Sociedades Tituladoras	Valor Monetario de Inver. De Gobierno	Valor Monetario de Inver. del Sistema Financiero	Valor Monetario de Inver. De Empresas no Financieras	Valor Monetario de Inver. De Administradoras de Fondos	Valor Monetario de Inver. De Sociedades Tituladoras	Valor Monetario de las operaciones en tránsito	
2010	11,741,127.64	11,475,053.22	17,595,140.54	1,961,515.98	2,326,423.69	1,757,892.21	2,397,998.29	7,033,743.37	4,441,987.74	10,518.91	-17,964.37	<b>60,723,437.23</b>
2011	10,960,812.34	9,844,870.04	14,465,745.16	2,289,155.70	2,956,878.82	699,912.26	1,860,741.70	5,396,494.66	8,417,604.05	0.00	219,584.38	<b>57,111,799.11</b>
2012	13,379,317.99	10,839,555.65	15,904,274.30	2,846,924.16	4,016,537.85	1,230,460.91	1,794,474.31	3,856,489.19	12,622,197.96	0.00	159,279.34	<b>66,649,511.67</b>
2013	10,582,627.11	15,548,787.51	12,397,449.72	3,239,655.05	4,443,485.03	764,647.69	1,697,579.75	4,522,808.74	16,723,585.12	0.00	-257,049.45	<b>69,663,576.29</b>
2014	15,402,996.17	10,779,437.09	12,433,938.11	4,091,066.95	4,519,021.44	288,594.73	1,426,091.41	1,907,196.89	27,172,199.42	0.00	411,755.15	<b>78,432,297.36</b>
2015	17,458,687.75	15,239,499.70	10,556,900.11	4,047,639.39	5,295,955.73	32,430.61	1,213,040.52	743,829.82	31,501,960.56	0.00	325,708.96	<b>86,415,653.13</b>
2016	24,359,105.03	12,438,587.40	13,111,714.15	4,445,465.54	5,060,542.08	572,488.82	1,244,067.41	1,247,271.37	33,902,216.63	0.00	1,126,370.52	<b>97,507,828.95</b>
2017	29,218,373.02	13,028,297.17	14,865,422.67	4,207,307.58	4,005,969.01	428,391.70	984,124.87	980,182.55	46,623,821.09	0.00	-194,898.71	<b>114,146,990.95</b>
2018	30,723,538.29	9,925,059.10	14,366,708.13	3,737,376.00	3,158,900.51	798,350.01	681,663.14	1,026,714.69	48,296,010.43	0.00	742,727.48	<b>113,457,047.78</b>
2019	35,682,567.02	10,700,545.58	17,015,243.80	3,691,160.06	3,047,300.24	3,172,886.99	436,921.65	1,632,105.08	54,741,005.03	0.00	852,574.77	<b>130,972,310.24</b>

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros y AFPs.

PORTAFOLIO DE INVERSIÓN (En miles de soles)												
Tipo 3: Apreciación de Capital												
AÑO	Inversiones Locales					Inversiones en el exterior					Operaciones	TOTAL
	Valor Monetario de Inver. De Gobierno	Valor Monetario de Inver. del Sistema Financiero	Valor Monetario de Inver. De Empresas no Financieras	Valor Monetario de Inver. De Administradoras de Fondos	Valor Monetario de Inver. De Sociedades Tituladoras	Valor Monetario de Inver. De Gobierno	Valor Monetario de Inver. del Sistema Financiero	Valor Monetario de Inver. De Empresas no Financieras	Valor Monetario de Inver. De Administradoras de Fondos	Valor Monetario de Inver. De Sociedades	Valor Monetario de las operaciones en tránsito	
2010	809,599.88	3,149,913.44	8,315,518.98	674,465.70	407,581.36	207,639.73	904,723.49	3,463,699.29	1,637,978.70	39,073.59	20,561.28	<b>19,630,755.44</b>
2011	842,750.86	2,243,219.97	6,716,105.46	639,398.49	409,229.68	149,214.86	689,818.15	2,448,125.60	2,540,527.29	0.00	40,859.48	<b>16,719,249.84</b>
2012	816,087.69	2,778,211.33	7,844,992.94	744,498.73	390,728.87	256,123.97	355,467.82	1,876,580.61	4,334,386.18	0.00	78,207.09	<b>19,475,285.21</b>
2013	743,396.87	2,832,019.52	5,725,750.10	913,096.23	378,675.90	295,097.95	539,163.86	1,498,199.27	7,310,926.65	0.00	-7,576.29	<b>20,228,750.05</b>
2014	970,857.47	1,967,378.38	4,877,213.43	976,919.66	338,208.18	18,255.67	454,235.82	402,715.24	11,762,487.12	0.00	214,208.46	<b>21,982,479.45</b>
2015	784,229.85	2,119,384.67	2,955,190.81	1,164,206.79	413,466.97	15,363.91	306,996.12	63,278.68	13,343,730.38	0.00	57,023.99	<b>21,222,872.17</b>
2016	674,671.74	2,286,024.99	4,461,870.00	1,424,490.66	397,719.34	96,044.75	252,668.84	148,720.84	11,793,836.58	0.00	208,126.82	<b>21,744,174.54</b>
2017	474,336.11	2,058,609.50	4,981,321.00	1,395,332.69	285,921.14	9,360.35	217,193.97	97,548.50	14,144,459.08	0.00	-108,540.78	<b>23,555,541.56</b>
2018	301,884.94	1,629,262.40	4,779,896.73	1,305,122.66	266,067.75	10,281.16	127,542.27	68,838.08	12,745,301.42	0.00	230,823.27	<b>21,465,020.67</b>
2019	80,288.35	2,241,373.30	5,133,178.62	1,374,004.52	269,781.67	161,032.93	108,362.00	32,685.45	11,265,377.41	0.00	139,166.39	<b>20,805,250.65</b>

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros y AFPs.

## B. Rentabilidad de los Portafolios

AÑO	RENTABILIDAD (%)									
	Nominal				PROMEDIO	Real				PROMEDIO
	Tipo de fondo 0	Tipo de fondo 1	Tipo de fondo 2	Tipo de fondo 3		Tipo de fondo 0	Tipo de fondo 1	Tipo de fondo 2	Tipo de fondo 3	
Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 0	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 1	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 2	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 3	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 0	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 1	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 2	Valor porcentual de la rentabilidad del fondo 3			
2010		7.906	18.440	34.524	20.290		5.7104	16.0305	31.7872	17.843
2011		3.021	-7.058	-17.323	-7.120		-1.6401	-11.263	-21.0631	-11.322
2012		12.442	11.779	10.635	11.619		9.54	8.8938	7.7793	8.738
2013		0.097	-0.039	0.320	0.126		-2.6862	-2.818	-2.4691	-2.658
2014		7.807	8.919	6.695	7.807		4.4394	5.517	3.3621	4.440
2015		5.589	5.658	2.408	4.551		1.1404	1.2071	-1.9064	0.147
2016		7.871	9.941	10.461	9.424		4.4904	6.4957	7.00	5.995
2017		9.268	11.920	12.437	11.208		7.7967	10.4133	10.9228	9.711
2018	3.712	0.562	-1.303	-3.803	-0.208	1.4864	-1.595	-3.4205	-5.8664	-2.349
2019	4.263	13.830	12.920	7.819	9.708	2.3192	11.7072	10.8147	5.809	7.663

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros y AFPs.