



Análisis de la rentabilidad de los fondos de pensiones AFP para los usuarios en los  
años 2019 y 2020  
Modalidad: Monografía Análisis

Joleidis Stefan Rojas Espejo  
1.005.181.948  
Fabian Arturo Reyes Baez  
1.095.807.238

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**  
**Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales**  
**Tecnología En Contabilidad Financiera Virtual**  
**Bucaramanga 05 agosto 2023**



Análisis de la rentabilidad de los fondos de pensiones AFP para los usuarios en los  
años 2019 y 2020  
Modalidad: Monografía Análisis

Joleidis Stefan Rojas Espejo  
1.005.181.948  
Fabian Arturo Reyes Báez  
1.095.807.238

**Trabajo de Grado para optar al título de  
Tecnología En Contabilidad Financiera**

**DIRECTOR**

Yenny Patricia Murillo

Grupo de investigación – E-INNOVARE

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**  
**Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales**  
**Tecnología En Contabilidad Financiera Virtual**  
**Bucaramanga 05 agosto 2023**

Nota de Aceptación

Aprobado en cumplimiento de  
los requisitos exigidos por las  
Unidades Tecnológicas de Santander  
para optar al título de Tecnología en Contabilidad financiera  
según acta del Comité de Trabajo de Grado, Grupo de Educación Virtual  
número 10 del día 11 del mes de septiembre del año 2023



---

Firma del Evaluador



---

Firma del director

## DEDICATORIA

La presente monografía de análisis se la dedicamos a Dios, nuestro padre y salvador, por ser el que nos dio la oportunidad y privilegio de llegar hasta aquí, es su misericordia la que nos permite cada día hacer las cosas de la mejor manera y con amor. A nuestros padres, por su apoyo en todos los ámbitos de nuestra vida, también por su sacrificio con los cuales nos impulsaron a llegar hasta aquí a cumplir nuestros sueños, a mi esposa la cual me ha motivado a dar lo mejor de mí y nunca rendirme. Mencionar que nosotros mismos por aceptar los retos con valentía y con el ánimo de culminar satisfactoriamente, dejando muchas cosas por tener la mirada fija en esta meta, es un honor y un privilegio haber llegado hasta aquí, y no será el último de nuestros logros, vamos por más.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios, su muerte nos dio la vida, su sacrificio se ha convertido en bendición, es tan grande lo que ha hecho en nuestras vidas que no podemos pasarlo por alto en ninguno de nuestros logros, creemos fielmente en que seguirá cumpliendo su propósito en nosotros y que por más difícil que sea el camino Él estará en todo el proceso.

Yo Joleidis Stefan Rojas Espejo, agradezco personalmente a mis padres José y Bileidis, porque me ayudaron a creer en mí y me han inculcado valores y principios los cuales son la base de mi personalidad y carácter, a mis hermanos Duván y Sharold Rojas por motivarme y quedarse conmigo hasta terminar.

Yo Fabian Arturo Reyes Báez, agradezco enormemente a mi esposa Heidi Dávila quien me ha brindado su apoyo incondicional en todos las metas que me trazo, ella ha estado a mi lado en todas las vicisitudes que se me presentan, dándome ánimos para seguir adelante, siendo mi motor para culminar este proceso educativo que un día decidí iniciar.

También a los docentes, compañeros y a las Unidades Tecnológicas por darnos la oportunidad de estudiar, enseñarnos y orientarnos a lo largo de los 6 semestres cursados. Muchas muchas gracias a todos por siempre estar allí, detrás de alguien que llega lejos siempre hay personas que son una red de apoyo y motivación, las cuales impulsan a lograr metas y sueños.

## TABLA DE CONTENIDO

<u>RESUMEN EJECUTIVO .....</u>	<u>9</u>
<u>INTRODUCCIÓN .....</u>	<u>10</u>
<u>1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....</u>	<u>11</u>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	11
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	13
1.3. OBJETIVOS.....	13
1.4. ESTADO DEL ARTE .....	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
<u>2. MARCO REFERENCIAL .....</u>	<u>15</u>
<u>3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....</u>	<u>31</u>
<u>4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO .....</u>	<u>35</u>
<u>5. RESULTADOS .....</u>	<u>55</u>
<u>6. CONCLUSIONES .....</u>	<u>57</u>
<u>7. RECOMENDACIONES.....</u>	<u>59</u>
<u>8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</u>	<u><b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b></u>
<u>9. APENDICES .....</u>	<u>67</u>
<u>10. ANEXOS.....</u>	<u>71</u>

## LISTA DE FIGURAS

Ilustración 1 Calculo de la rentabilidad ecoómica.....	16
Ilustración 2: Portafolio de inversión compuesto por tres activos y diferentes rendimientos.....	18
Ilustración 3: Portafolio de inversión compuesto por tres activos y diferentes niveles de riesgos en un rendimiento determinado.....	19
Ilustración 4: Tasa de rendimientos de los tipos de portafolio de inversión.....	24
Ilustración 5: Rentabilidad de avanza 2014 al 2023.....	43
Ilustración 6: Nivel de riesgo del fondo conservador.....	43
Ilustración 7: Rentabilidad de la cartera.....	44
Ilustración 8: Nivel de riesgo del fondo moderado.....	44
Ilustración 9: Rentabilidad de la cartera.....	45
Ilustración 10: Nivel de riesgo del fondo mayor riesgo.....	45
Ilustración 11: Rentabilidad de la cartera.....	46
Ilustración 12: Fondo conservador.....	47
Ilustración 13 : Fondo moderado.....	47
Ilustración 14: Fondo mayor riesgo.....	48
Ilustración 15: Composición por activos según el perfil.....	49
Ilustración 16: Desempeño conservador vs inflación.....	49
Ilustración 17: Desempeño moderado vs inflación.....	50
Ilustración 18: Desempeño agresivo vs inflación.....	50
Ilustración 19: Nivel de riesgo conservado.....	51
Ilustración 20: Nivel de riesgo moderado.....	52
Ilustración 21: Nivel mayor riesgo.....	52

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Régimen de inversión AFP .....	42
Tabla 2 : Rendimientos años 2019 y 2020 .....	55



## RESUMEN EJECUTIVO

En el presente trabajo se aborda la pregunta problema la cual comprende de: ¿Cómo a partir de una evaluación de los portafolios y del nivel de rendimientos de las AFP en los años 2019 y 2020 les permitirá a los usuarios una visión clara sobre el sistema pensional más favorable?, esta pregunta surge a partir de la desinformación y escaso conocimiento de los usuarios de los sistemas pensionales en nuestro país.

Es por ello que a lo largo de esta investigación se solucionará el interrogante, por medio de fases, las cuales comprenden desde: hacer un diagnóstico para conocer el nivel de satisfacción de los usuarios de las AFP, también se recopilará información de las 4 AFP en sus respectivas páginas web, para así identificar los porcentajes de rendimientos, por consiguiente, se analizará la información de cada portafolio, y por último la realización de un cuadro comparativo de los porcentajes dependiendo a cada año en estudio 2019 y 2020.

Basado en un artículo del periódico La Republica afirma que al comienzo de año 2023, 18.63 millones de personas en Colombia estaban afiliadas al sistema pensional, y si en nuestro país hay un registro de 51.60 millones de personas, esto quiere decir que los afiliados a estos sistemas es un alto porcentaje que les atañe conocer esta investigación. Es por ello que la solución a este interrogante es importante para los usuarios de las AFP, debido a que así podrán elegir el tipo de riesgo a tomar según las características expuestas, percatándose de los porcentajes y rendimientos, decidiendo cada uno a voluntad a partir del conocimiento previo, evitando así la toma de esta decisión por salir de paso sin considerar las afectaciones que puedan generar.

**PALABRAS CLAVE:** Inversión, Rendimientos, Rentabilidad y Riesgo.

## INTRODUCCIÓN

En Colombia cerca de 16.5 millones de personas se encuentran afiliados a alguna de las cuatro principales fondes de pensión, AFP, los cuales se encargan de administrar los ahorros provisionales de los afiliados buscando ganancias a través de múltiples inversiones; la presente investigación refiere un análisis de los fondos privados de pensionales en los años 2019 y 2020.

Para el desarrollo de esta investigación, se ha escogido aplicar a los fondos de pensiones Porvenir, Colpensiones, Skandia y Protección, las cuales son las 4 AFP autorizadas para el manejo privado de los fondos de pensiones y cesantías de los ciudadanos.

Esta investigación está encaminada a conocer la composición de las administradoras de pensión en Colombia y el comportamiento que estas tuvieron en los años concernientes al objeto de análisis, con la intención de poder determinar cuál de ellas brindan mejores beneficios a sus afiliados, para lo cual se compilara la información necesaria culminando con un análisis comparativo de las AFP colombianas.

La metodología utilizada en esta investigación cuantitativa de tipo descriptivo está fundamentada en una recopilación de información documental web, adicionalmente se hará un análisis de la información de portafolios de inversión, rendimientos financieros y demás; durante el proceso de investigación se aplicarán instrumentos de medición para conocer la percepción de los usuarios frente a sus AFP.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las AFP operan hace 25 años en nuestro país, actualmente existen 4 administradoras las cuales son: Porvenir, Colfondos, Protección y Skandia. Según datos de la república del año 2022, las Administradoras de Fondos de Pensiones reúnen 18,63 millones de afiliados al sistema en nuestro país (ARGOTE, 2023).

De acuerdo con las cifras del reporte oficial de la Superintendencia Financiera hasta el mes de noviembre del 2019, el ahorro de aproximadamente 16,5 millones de afiliados en fondo de pensiones privados alcanzó los \$278,1 billones. Esta cifra en el año en mención se identificó entre los meses de enero y noviembre registrando rendimientos por \$37,2 billones, el cual, según los informes, es el monto más alto alcanzado desde el inicio del sistema. En el año 2020 como es de conocimiento de todos, se vivió la pandemia por el covid-19 y hubo muchas afectaciones económicas, por ende, se presentaron cambios desfavorables, preocupando así a la población colombiana. Esto nos conlleva a querer conocer la variación entre los dos años estimados (2019-2020), hasta el momento se han realizado muchos estudios sobre las AFP y sus implicaciones económicas, bajo esta información, nos permitimos identificar cuáles han sido las deficiencias de los fondos pensionales, y cuál sería la mejor opción para los usuarios en aras de identificar un mejor desempeño, estabilidad, tranquilidad y confianza (Asofondo, 2021).

En el panorama actual, gran parte de la población colombiana atraviesa una etapa de incertidumbre a raíz de la economía cambiante, por tanto, resulta indispensable para la población colombiana conocer el estado financiero de los fondos de pensiones AFP, y de esta manera, encontrar confianza y seguridad, la cual logre

mitigar los efectos de incertidumbre económica. Una vez se tengan las herramientas necesarias para analizar los rendimientos de las diversas administradoras de fondos pensionales, los usuarios podrán tomar decisiones sobre su continuidad o cambio a una determinada AFP. (El tiempo, 2023)

Lo anterior, nos conllevan a formular la siguiente pregunta problema: ¿Cómo a partir de una evaluación de los portafolios y del nivel de rendimientos de las AFP en los años 2019 y 2020 les permitirá a los usuarios una visión clara sobre el AFP más favorable?

## 1.2. JUSTIFICACIÓN

Los fondos pensionales son de importancia social para todo aquel que aspira obtener una solidez o base en la etapa de la vejez, ya que tener una estabilidad laboral en esta edad es muy complicado debido a los riesgos de salud, considerando este punto de vista, se puede afirmar que este tema es relevante, no solo para las finanzas privadas sino para el bienestar de la población en general, por tanto, es necesario saber cómo estas entidades privadas gestionan las inversiones del cliente y manejan su presupuesto, por ello, queremos mostrar de una forma precisa y sincera los servicios y funcionamientos que ofrecen estas entidades (Portafolio, 2020).

El presente análisis busca identificar la rentabilidad de las AFP existentes en nuestro país en los años 2019 y 2020, se quiere conocer los cambios que implicó del 2019 el cual fue un año triunfal y 2020 uno de los años más difíciles para todos los sectores de la economía, se tendrá en cuenta la rentabilidad de dichos fondos pensionales, las características y ventajas.

Este estudio representa una ayuda a la sociedad, ya que permite que el lector analice y pueda identificar las reformas que se hicieron en los portafolios respectivos, y por ende conocer cuál es el fondo pensional que se ajusta más a su necesidad y gusto (Gobierno de Canarias, 2015).

## 1.3. OBJETIVOS

### 1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar una evaluación de las AFP de Colombia durante los años 2019-2020, mediante el análisis de sus portafolios de servicio y nivel de rendimientos financieros las cuales funcionen como base para la toma de decisiones de los usuarios.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Diagnosticar el nivel de satisfacción de los usuarios de las AFP por medio de una encuesta, la cual permita validar la necesidad de conocimiento e información sobre sus respectivos rendimientos.

Recopilar la información en aspectos económicos, mediante una revisión documental de las AFP en sus respectivas páginas web, la cual permita la identificación de los diferentes rendimientos hacia el usuario en los años 2019 y 2020.

Analizar la información de los portafolios de inversión, por medio de una revisión web que permita destacar los diferentes beneficios que la AFP ofrece al usuario en los años estudiados.

Consolidar el informe del comportamiento de los rendimientos financieros y su respectivo nivel de riesgo a través de un cuadro comparativo el cual permita al usuario identificar cual es la opción más adaptable a su necesidad.

## 2. MARCO REFERENCIAL

### 2.1. MARCO TEORICO

#### 2.1.1. *Rentabilidad empresarial*

Para puente y Andrade uno de los objetivos fundamentales de una organización empresarial es incrementar la rentabilidad del empresario y obtener utilidades que estén de acuerdo a la inversión realizada, el criterio primordial de esta teoría es generar competencia mediante los indicadores de rentabilidad, al momento de hacer un análisis de rentabilidad se debe considerar dos tipos de rentabilidad; la rentabilidad económica y financiera (Riofrío, 2016).

Podemos tomar como punto de partida a la rentabilidad como una relación que corresponde a la ganancia obtenida por la inversión que fue necesario realizar para obtener un determinado beneficio en un determinado período de tiempo, es decir, la comparación entre los ingresos obtenidos y la inversión necesaria para la generación de dicha renta (Ballesta, 2002)). Esta rentabilidad la podemos considerar a través de dos enfoques el primero la rentabilidad económica, también conocida como rentabilidad del activo, y la segunda la rentabilidad financiera que mide la rentabilidad de los fondos propios (Correa, 2021).

#### 2.1.2. *Rentabilidad económica*

La rentabilidad económica o del activo es aquella que entrelaza el beneficio obtenido antes de interés e impuesto y el activo total de la compañía, en este tipo de rentabilidad no se tienen en consideración la financiación de los activos con los que la empresa genera utilidades, cuanto mayor productividad tengan los activos de la empresa mayor será este ratio; Como no se tienen en cuenta los gastos financieros es posible comparar la rentabilidad de varias empresas con diferentes sistemas

financieros, convirtiéndose así en una gran medida para monitorear la efectividad de cada sistema de negocios (Sanchez Ballesta, 2002).

Es necesario mencionar que, aunque muchos de los autores tienen una postura favorable con el modelo de rentabilidad económica hay quienes plantean que ignorar los costos de financiación de los activos puede incidir en el desarrollo económico de las empresas pues se sacaría de la ecuación el análisis de recursos financieros que pueden ser de costo variable (Segura, 1994).

#### Ilustración 1 Calculo de la rentabilidad ecoómica

$$RE = \frac{\text{Resultado}}{\text{Activo}} = \frac{\text{Resultado}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo}} = \text{Margen} \times \text{Rotación}$$

Obtenido (Segura, 1994)

BAll es Beneficio Antes de Intereses e Impuesto

FP: Fondos Propios

AT: activo total

BAI: beneficios antes de impuestos

El negocio debe crear valor para sus accionistas y, con el tiempo, debe cubrir el costo de oportunidad y el riesgo de pérdida financiera. El índice de rentabilidad muestra la ganancia total del proyecto por unidad de capital invertido (Olivia, 2008) Respecto a lo anterior (Fernández Navarrete, 2018) el gerente financiero debe hacer un análisis detallado del retorno de los recursos invertidos frente a los riesgos asociados, teniendo en cuenta la capacidad de la empresa para adquirir activos y el tiempo para devolver los bienes nido de recursos.



### **2.1.3. Teoría del portafolio**

En 1952 Harry Markowitz planteo la teoría moderna del portafolio, en ella se puede visualizar teóricamente como se conforma eficientemente un portafolio de inversiones; Esta se encuentra conformada por los activos de renta variable, los cuales buscan la relación más beneficiosa que se da entre el rendimiento y el riesgo, entendiendo el rendimiento como algo deseable y el riesgo como inaceptable.

para él, los inversionistas son racionales al momento de escoger un portafolio de inversiones, buscan aquellos que les brinden mayor rentabilidad, por este motivo siempre estarán encaminados a buscar maximizar sus beneficios evitando tomar riesgos innecesarios, buscando de esta manera disminuir el riesgo sin afectar la rentabilidad.

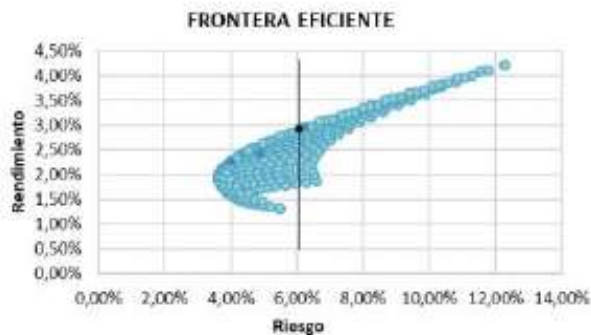
Uno de los métodos planteados por Markowitz es la diversificación de portafolios, de esta forma se obtiene una variación de precios, la idea es diversificar la inversión con el objetivo de disminuir las modificaciones en la rentabilidad total del portafolio de inversión y por ende los cambios en el riesgo.

Los inversores deben abordar la cartera completa, teniendo en cuenta todos los riesgos y mecanismos de rentabilidad, en lugar de seleccionar unos pocos individuos en función de la rentabilidad esperada de cada valor. De igual manera recomienda el rendimiento esperado y la varianza del rendimiento de la cartera como un factor importante en la elección de las carteras, en cuanto al comportamiento correcto, en cuanto al comportamiento que deben tener, buscan obtener mayor rentabilidad.

La teoría de la cartera se ocupa de la selección de una cartera óptima. Las carteras ofrecen el rendimiento más alto para cualquier nivel de riesgo dado, o el riesgo más bajo para cualquier posición dada. Entonces, para encontrar la cartera perfecta, es

necesario analizar dos factores lo que tienen en común, a saber: rendimiento y riesgo.

Ilustración 2: Portafolio de inversión compuesto por tres activos y diferentes rendimientos



Obtenido de (Aguirre, 2017)

La anterior figura nos evidencia un nivel de riesgo aceptable para los inversionistas, y basándonos en ella podremos conocer los múltiples niveles de rendimientos que se optarían bajo un riesgo especificado para esto se requiere diseñar una línea paralela al eje Y; de esta forma se puede hallar la única combinación de portafolios que brinden un mayor rendimiento y esta se encuentra ubicada en el grafico en el punto más alto de la línea negra que se encuentra en la zona de portafolios factibles.

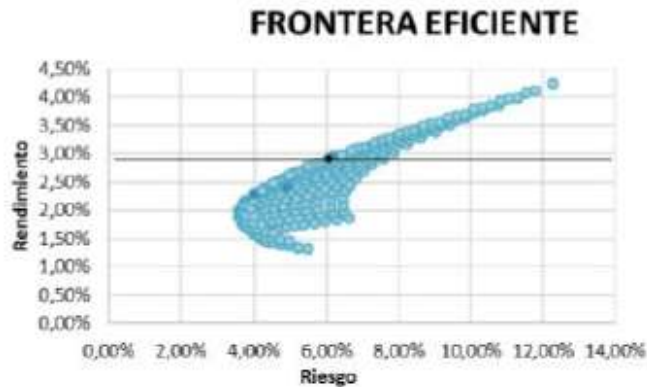
Por lo tanto, un inversionista racional, que quiera asumir un cierto nivel de riesgo, elegirá el punto de inversión más efectivo y el porcentaje de capital indicado para cada uno de los activos que conforman el portafolio.

Por lo tanto, la tasa de rendimiento esperada brinda la oportunidad de mirar el mercado de valores con un enfoque de riesgo, es decir, cuando el operador evalúa

los movimientos que quiere hacer y el rendimiento que puede obtener, selecciona el rendimiento esperado y elige el riesgo más bajo del portafolio de los activos.

A continuación, se presenta la figura 2 en la cual se puede evidenciar múltiples combinaciones correspondientes al beneficio esperado, estas combinaciones muestran el nivel de rendimiento definido por el inversor, pero en carteras diferentes. De estos, solo uno alcanza el riesgo más bajo y se encuentra a la izquierda del área de la cartera posible entre los puntos cubiertos por la línea.

Ilustración 3: Portafolio de inversión compuesto por tres activos y diferentes niveles de riesgos en un rendimiento determinado



Tomado de (Aguirre, 2017)

La importancia de los portafolios óptimos radica en la disminución de riesgo a través de la diversificación de la inversión. Aunque es necesario resaltar que el nivel de riesgo nunca será nulo pues existen factores externos como pueden ser los factores macroeconómicos y como resultado de las gestiones empresariales, en otras palabras, siempre hay un riesgo latente (Bentancourt, 2013).

## 2.1.4. Conformación del portafolio de inversión

### 2.1.4.1 ¿Qué son los portafolios de inversión?

Los portafolios de inversión son una la construcción de decisiones de activos que atraer inversores para sacar el máximo partido a su dinero, en términos general, incluye todos los activos en poder de un inversor. Muchos métodos como la semivarianza y la varianza y el modelo Black Litterman permite una selección óptima de la cartera, sin embargo, el nuevo muy a menudo, los inversores no tienen suficiente información para optimizar sus resultados en la puesta en marcha, a través de este estudio se pretende condensar Información útil que permite a los nuevos inversores fundamentar su toma de decisiones invertir a través de la cartera.

Para simplificarlo, utilizaremos el concepto de Pearson quien lo define como “un conjunto de bienes o valores en que una persona que elige invertir su dinero”, estos suelen ser valores como bonos, acciones, fondos de pensiones, fondos mutuos, fondos del mercado monetario y listado en la bolsa de valores (Borge Vergara, 2012).

#### **2.1.4.2 Función del portafolio de inversiones:**

Harry Markowitz es considerado como el padre de la teoría moderna en cuanto portafolios de inversión, determina que su función es establecer la menor cantidad de riesgo por un retorno estimado. Esto se alcanza diversificando los activos, para acrecentar la rentabilidad y beneficios de la manera menos riesgosa.

Este proceso permite también la diversificación de los riesgos, que está orientada a no destinar el dinero a un único recurso. Así el inversionista no deja todo su capital sujeto a única inversión, teniendo así la posibilidad de más opciones para resistir eventuales resultados adversos.

#### **2.1.4.3 Renta eficiente**

La teoría de Markowitz puede llamarse la frontera eficiente porque incluye combinaciones de carteras de riesgo-rendimiento, donde se espera el rendimiento más alto para cualquier grado de riesgo dado (Bentancourt, 2013). Todo esto

depende de la edad, el ahorro y otros factores que se tienen en cuenta en los fondos de pensiones privados.

#### 2.1.4.4 Rendimiento de un activo y rendimiento de un portafolio de renta variable.

Para calcular la construcción de un portafolio eficiente, es necesario agregar los precios históricos de los activos a incluir en el análisis, la rentabilidad diaria ( $R_t$ ), para cada activo de acuerdo a su precio, sin embargo, depende del tiempo ( $t$ ). Hay que tener en cuenta que  $P_t$  indica el momento exacto del precio del activo y  $P_{t-1}$  es el día anterior al precio del activo, todo esto se expresará en la ecuación 1.

$$R_t = \ln \left[ \frac{P_t}{P_{t-1}} \right]$$

A continuación, se realizará un cálculo de la rentabilidad promedio del activo, donde  $n$  representa la cantidad de datos que componen la serie de activos financieros, lo cual se puede apreciar en la Ecuación 2.

$$R_k = \sum \frac{R_t}{n}$$

Por otra parte, la rentabilidad esperada de una cartera ( $R_k$ ), obtenida por la suma de las rentabilidades esperadas de cada uno de los activos que la componen, teniendo en cuenta su participación porcentual en la cartera; es decir, al observar la suma de los rendimientos históricos individuales ( $R_t$ ) de cada uno de sus activos constituyentes, y al ponderar su participación ( $w_t$ ) en relación con el capital total invertido en la cartera, aparecerá como se muestra en la Ecuación 3.

Por el contrario, la rentabilidad esperada ( $R_k$ ) de una cartera se deriva de la rentabilidad esperada total de cada uno de los activos que la componen, teniendo en cuenta la tasa de participación de la cartera. En otras palabras, teniendo en cuenta el beneficio histórico total de cada uno de sus activos constituyentes y

promediar su participación sobre el capital total invertido en el portafolio, lo cual se presentará en la Ecuación 3.

$$R_P = R_A * W_A + R_B * W_B + \dots + R_N * W_N \quad (3)$$

De igual forma se obtendrá una matriz de información de los pesos iniciales la cual se denominará W, en esta matriz se deben construir los pesos iniciales para la construcción del portafolio, se recomienda valores en el rango [0,1] (Bentancourt, 2013) para ser representado en la Ecuación 4

$$W = \begin{bmatrix} w_{1,1} & w_{1,2} & \dots & w_{1,q} \\ w_{2,1} & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ w_{m,1} & \dots & \dots & w_{m,q} \end{bmatrix}$$

Continuando con el proceso, se multiplican las matrices Rp y W para determinar el vector E(Rp) que es la rentabilidad esperada de cada cartera. Después de este paso, se calculará la matriz de varianza y covarianza. Finalmente, a partir de la covarianza se calcula el riesgo asociado a cada cartera y se pueden determinar pesos en la cartera.

Es claro que las matrices de varianza y covarianza utilizan un modelo de suavizamiento exponencial (EWMA), que se aplica para medir la volatilidad de los activos financieros estudiados utilizando la ponderación media de los rendimientos pasados para predecir el futuro (Betancourt, 2013)

Harry Markowitz diseñó un modelo de diversificación, el cual es un principio para estructurar portafolios óptimos, combinando los activos con mejor relación en cuanto a riesgo – rentabilidad. En el artículo “Teoría de Markowitz con metodología EWMA para la toma de decisión sobre cómo invertir su dinero” se puede referenciar la importancia al momento de diversificar los activos en un portafolio de inversión con el fin de reducir el nivel de riesgo asociado con los factores específicos de una entidad, a los cuales se está expuesto en el caso de invertir en uno solo activo. El

diversificar, ampliando el número de activos en los que se invierte, ayuda a reducir el riesgo, pero es claro, que nunca se llegará a eliminar este riesgo, por completo, ya que siempre existirán factores macroeconómicos que afectan a todas las industrias, hecho que implica una exposición permanente al riesgo, que no es diversificable. Pero también es importante notar, que un número exagerado de activos en una cartera, son difíciles de gestionar, por lo tanto, se recomienda un número prudente 20 de éstos; este número es aquel, que, al incluir un activo adicional, la reducción en el nivel de riesgo ya no es significativa. (Carlos Mario García, 2013)

## **2.2. Tipos de portafolios de inversión:**

Cuando se conforma un portafolio de inversión es muy importante conocer las opciones para constituirlo, lo que permite gestionar conscientemente el nivel de riesgo que se puede asumir para tomar mejores decisiones y así maximizar el valor del patrimonio. Existen diferentes tipos de portafolios relacionados con las estrategias de inversión los cuales se conocen como:

### **2.2.1. Agresivo o de crecimiento:**

Busca aumentar las ganancias asumiendo mayores riesgos. A menudo implica invertir en empresas más jóvenes que tienen más potencial, en comparación con empresas bien establecidas. Los componen instrumentos de inversión de renta variable, como acciones de empresas en crecimiento, startups y en ocasiones, criptomonedas.

### **2.2.2. Conservador o de ingresos:**

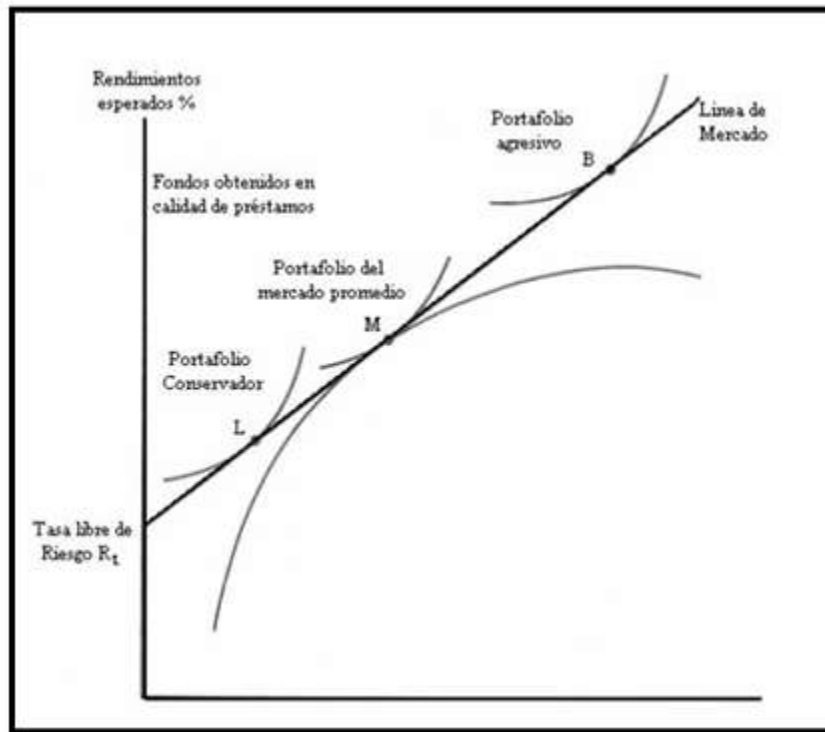
Asegurar ingresos regulares de las inversiones en lugar de perseguir potenciales ganancias de capital. Está diseñado para los inversionistas con baja tolerancia al

riesgo que quieren preservar su patrimonio. Lo conforman activos de renta fija que generan ingresos regulares, igualando o superando ligeramente la inflación.

**2.2.3. Moderado:**

El inversionista tiene un perfil de riesgo más elevado y un horizonte de inversión de más de cinco años. Invierte en diferentes activos con comportamientos distintos, previendo que alguna inversión no tenga el rendimiento esperado. Son muy útiles en tiempos económicos difíciles para aprovechar la compra de activos valorados a un precio menor

Ilustración 4: Tasa de rendimientos de los tipos de portafolio de inversión



Obtenido de: (Serrano, 2010)



### **2.3. Administración de portafolios de inversión:**

Es muy importante conformar un portafolio de inversión, pero lo más relevante es administrarlo eficientemente. En este sentido, la administración o gestión de portafolios de inversión es un proceso en el que se combinan activos para hacer el seguimiento de la evolución de la cartera y la evaluación de sus resultados. Se divide en tres fases:

#### **2.3.1. Selección de activos:**

Se establecen criterios para reconocer activos apropiados, para luego seleccionar los que mejor se ajustan a las necesidades del inversionista.

#### **2.3.2. Evolución de la cartera:**

Esta fase es elemental porque sirve para conocer la importancia que tienen las alertas para tomar medidas a tiempo.

#### **2.3.3. Evaluación de resultados:**

Analizar los resultados de la operativa con la máxima objetividad posible favorece el diseño de la estrategia adecuada para replicarla o cambiarla. (Cervantes, 2012)

A través de la administración de portafolios de inversión se puede tener una visión clara sobre lo que se desea lograr con el dinero invertido. Lo que busca es crear un sistema que sea compatible con los objetivos del inversionista, evitando medidas arbitrarias que pueden darse al tomar decisiones de inversión en los mercados financieros. (Southern New Hampshire University, 2022)

## 2.4. MARCO CONCEPTUAL

1. Fondo de pensiones: Es conocido como un ahorro de plazo largo, que se lleva a cabo durante el transcurso de la vida laboral ya sea empleado o independiente. Dicho ahorro brinda un pago mensual y también abastece los pagos de salud del usuario por el resto de la vida, esto contando con haber cumplido con la edad y semana establecida por el estado colombiano (Banco Fianadina , 2019).
2. Rentabilidad: Es referente con los beneficios obtenido y los que se pueden llegar a obtener a partir de una inversión, también compara el resultado que ya se ha obtenido, con el progreso de la actividad de la empresa con las inversiones que se han llevado a cabo, para así alcanzar dicho resultado. (Arias, 2020)
3. Portafolio de servicios pensionales: Documento mediante el cual las AFP preparan y presentan al cliente para describir los servicios que ofrece la determinada entidad. (Uninorte.edu.co)
4. RAIS: sus siglas indican: Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad, Este régimen destaca debido a que los aportes del usuario se depositan a una cuenta de ahorro personal, dando el aval de que el cliente es el único dueño de su ahorro pensional. (Colfondo, 2023)
5. Riesgos en las inversiones: Involucra resultados imprevistos, pérdidas e inestabilidad en los mercados financieros sin importar su indole. Cualquier activo incluye un riesgo, este de acuerdo a su magnitud, es el monto total de las ganancias. (BBVA, 2022)
6. Riesgo: es el grado de variación o eventualidad que se espera de una inversión, usualmente cuando se genera un mayor riesgo se espera una mayor rentabilidad de la inversión, existen múltiples clases de riesgo entre ellas se encuentra el riesgo jurídico, de iliquidez, riesgo causado por el ejercicio económico, entre otros. (EDUCA, s.f.)

7. Portafolio de inversión: Es una combinación de activos financieros poseídos por una misma persona, natural o jurídica. Un portafolio de inversión es diversificado cuando en el conjunto de activos se combinan especies. (Universidad de Antioquia , 2021)

## 2.5. MARCO LEGAL

- Decreto 295 de 2017 Por el cual se adiciona un Capítulo al Título 13 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto número 1833 de 2016. A efectos de reglamentar la contribución de terceros para personas vinculadas al Servicio Social Complementario de Beneficios Económicos Periódicos (BEPs) y se dictan otras disposiciones.
- Decreto número 1833 de 2016 Esta versión incorpora las modificaciones introducidas al decreto único reglamentario del sector Sistema de Seguridad Social en Pensiones a partir de la fecha de su expedición. Por medio del cual se compilan las normas del Sistema General de Pensiones. (Función pública gestor normativo, 2016)
- Decreto 446 de 2017 Por el cual se modifica el artículo 2.2.17.5 del Decreto número 1833 de 2016 compilatorio de las normas del Sistema General de Pensiones, sobre el procedimiento de inscripción de rentas en el mecanismo de cobertura del riesgo del deslizamiento del salario mínimo.
- Decreto 1196 de 2017 Por el cual se adiciona el Capítulo 1 del Título 14 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1833 de 2016, a efectos de realizar una ampliación de cobertura del Programa de Protección Social al Adulto Mayor hoy, Colombia Mayor en el Municipio de Mocoa.
- Decreto 743 de 2018 Por el cual se adiciona el artículo 2.2.14.1.44. al Decreto 1833 de 2016. Priorizar los 53 municipios relacionados en la comunicación de fecha 26 de abril de 2018 de la Alta Consejería para el Postconflicto, para

la ampliación de cobertura del Programa de Protección Social al Adulto Mayor, hoy Colombia Mayor." (Finción Pública, s.f.)

- Decreto 1392 de 2018 Por el cual se modifican los artículos 2.2.10.32.4., 2.2.10.32.5. y 2.2.10.32.6. del Decreto 1833 de 2016 compilatorio de las normas del Sistema General de Pensiones, en relación con la financiación de las pensiones de los extrabajadores de las extintas Telecom y Tele asociadas
- Decreto 1405 de 2017 Por el cual se adiciona un capítulo al Decreto 1833 de 2016 en relación con las reglas para la asunción de la función pensional de la liquidada Promotora de Vacaciones y Recreación Social (Prosocial) por parte de la Unidad Administrativa Especial de Gestión Pensional y Contribuciones Parafiscales de la Protección Social (UGPP) y el pago a través del fondo de Pensiones Públicas del Nivel Nacional (Fopep).
- Decreto 2012 de 2017 Por el cual se adiciona un Capítulo al Título 13 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1833 de 2016, a efectos de reglamentar el numeral 4 del artículo 38-1 de la Ley 397 de 1997, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 2080 de 2017 Por el cual se modifica el artículo 2.2.10.32.1 del Decreto 1833 de 2016 compilatorio de las normas del Sistema General de Pensiones, en relación con la financiación de las pensiones de los ex trabajadores de las extintas Telecom y Tele asociadas y de conformidad con lo establecido en el artículo 24 de la Ley 1837 de 2017.

- Decreto 58 de 2018 Por el cual se modifica el artículo 2.2.10.4.3. del Decreto número 1833 de 2016 compilatorio de las normas del Sistema General de Pensiones.
- Decreto 726 de 2018 Por el cual se modifica el Capítulo 2 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1833 de 2016, que compila las normas del Sistema General de Pensiones y se crea el Sistema de Certificación Electrónica de Tiempos Laborados (CETIL) con destino al reconocimiento de prestaciones pensionales.
- Decreto 1414 de 2018 Por el cual se adiciona un capítulo al Título 10 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1833 de 2016 compilatorio de las normas del Sistema General de Pensiones a efectos de asignar competencias en materia pensional del extinto Focine y del Ministerio de Comunicaciones, hoy Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y se dictan otras disposiciones. (Ministerio de trabajo , 2023)

## 2.6. MARCO GEOGRÁFICO

El área de estudio de este trabajo de investigación comprende del territorio de la República de Colombia, ubicado en el extremo norte de Sudamérica, la cual cuenta con una superficie de 1.141.748 Km<sup>2</sup> (según datos de oficina de información diplomática), en el año 2023 cuenta con 51.609.000 habitantes de acuerdo al informe de expansión.

### 3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

La investigación de tipo descriptiva, también conocida como diagnóstica, consiste principalmente en caracterizar una situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores. Su objetivo consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

La presente investigación se determina como una monografía de análisis descriptiva debido a que en el informe se señalan los datos obtenidos y la naturaleza exacta de la población de donde fueron extraídos, consecuente con las etapas principales de este tipo de investigación, las cuales comprenden de:

1. Examinan las características del problema escogido.
2. Lo definen y formulan sus hipótesis.
3. Enuncian los supuestos en que se basan las hipótesis y los procesos adoptados.
4. Eligen los temas y las fuentes apropiados.
5. Seleccionan o elaboran técnicas para la recolección de datos.
6. Establecen, a fin de clasificar los datos, categorías precisas, que se adecuen al propósito del estudio y permitan poner de manifiesto las semejanzas, diferencias y relaciones significativas.
7. Verifican la validez de las técnicas empleadas para la recolección de datos.
8. Realizan observaciones objetivas y exactas.
9. Describen, analizan e interpretan los datos obtenidos, en términos claros y precisos. (Morales, 2012)

### **3.1. Enfoque**

Si hablamos de enfoque de la investigación científica, es posible desarrollar dos importantes los cuales conocemos como: el cualitativo y el cuantitativo.

#### **3.1.1. Cualitativo:**

Tiene como objetivo la descripción de las cualidades, busca un concepto que pueda abarcar una parte de la realidad. No se trata de probar o de medir en qué grado una cierta cualidad se encuentra en un cierto acontecimiento dado, sino de descubrir tantas cualidades como sea posible. Se llevará acabo para este enfoque una revisión documental destacando como principales fuentes las paginas web de cada empresa de fondos de pensiones privados de nuestro país.

#### **3.1.2. Cuantitativo:**

Permite examinar los datos de manera numérica, se requiere que entre los elementos del problema sea posible definirlo, limitarlos y saber exactamente donde se inicia el problema, en cual dirección va y que tipo de incidencia existe entre sus elementos.

Es decir, en el primero se entiende que la cantidad es parte de la cualidad, además de darse mayor atención a lo profundo de los resultados; mientras que, en el enfoque cuantitativo, lo importante es la generalización de los resultados de la investigación. Para el desarrollo de este enfoque, se realizará una encuesta por medio de la tabulación estadística, permitiendo así la el conocimiento de los resultados los cuales nos permitan hacer un análisis situacional de la población con referente al tema.



Es por ello que en esta investigación posee un enfoque mixto el cual aplica herramientas de recolección tanto cualitativa como cuantitativa, ya que no es conveniente hablar de una específicamente; puesto que lo cualitativo o cuantitativo son enfoques de la investigación científica, y ambos pueden ser usados en una misma investigación, interaccionando así sus metodologías. (Mendoza, 2006).

### **3.2. Recolección de la información**

En aspectos cualitativos se realizará una revisión documental sobre los portafolios de productos y servicios ofrecidos por las sociedades administradoras de fondos de pensiones y así se procederá a identificar las variables de conocimiento por medio de preguntas las cuales conlleven a conocer si los afiliados saben cuáles son los beneficios otorgados por su AFP.

Ejemplo:

¿a qué fondo de pensión privado pertenece?, cuáles son los beneficios que le gusta de su AFP y también detalles que le gustaría que anexaran.

Por otro lado, cuantitativamente se tabulará la aplicación de la encuesta la cual se realizará a una población de distintas edades ayudando así a conocer las variables a analizar frente a sus ahorros y tipos de rendimientos. Un ejemplo de las preguntas de carácter cualitativo que se plasmarán en la encuesta es:

Conocer la edad de los encuestados y su estrato social.

### **3.3. Población y muestra**

Según datos del periódico “La República” al 31 de enero del actual año, las AFP concentran 18,63 millones de los afiliados al sistema pensional en Colombia (La República, 2023). Es por ello que se aplicará una encuesta diagnóstica a 100

personas residentes de la ciudad de Bucaramanga con el fin de tomar esta muestra para identificar así la persecución y conocimientos de los usuarios, por ello se tiene en cuenta la siguiente formula estadística que arroja un margen de error del 10%:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + k^2 * p * q}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 625114}{(0.10^2 * (625114 - 1)) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 100,17294 \approx 100$$

Esto con el fin de investigar e identificar que opinan las personas de la capital del departamento de Santander respecto al sistema de pensiones en el cual están afiliados.

Además del instrumento de recolección anteriormente mencionado, se hizo una revisión documental y literal de las descripciones, características y rendimientos de los fondos de pensiones estudiados, por medio de listas de chequeo a la información depositada en las páginas web oficiales de las entidades en mención. También se llevó a cabo una revisión detallada de la estructura de los portafolios de inversión y se tendrá en cuenta si se cumple con la rentabilidad o por el contrario su nivel de riesgo. Las AFP analizadas son: Colfondos, Porvenir, Skandia y Protección.

#### **4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO**

Este proceso de desarrollo se llevará a cabo mediante 4 fases, las cuales son:

Fase 1. Diagnóstico: Por medio de esta fase se realizará todo lo relacionado a diagnosticar los conocimientos actuales del usuario de las AFP, para ello se aplicará una encuesta a 100 personas, a las cuales se les realizó 10 preguntas que mediante las respuestas de los encuestado podemos identificar sus conocimientos sobre los sistemas de pensiones al cual pertenecen.

Fase 2. Recopilación de la información: Mediante la búsqueda de la información se hizo una inspección en las páginas web de las 4 AFP en estudio, y así se analizó su portafolio y respectivos rendimientos.

Fase 3. Análisis de la información: Por medio de un estudio de la información ya recopilada de los fondos de pensiones privados, se logró llevar a cabo una identificación y separación de los porcentajes de rendimientos de los años 2019 y 2020.

Fase 4. Consolidación de la información: se realizará un cuadro comparativo con la información de los porcentajes de Skandia, Porvenir, Colfondos y Protección en los años en mención, permitiendo así a que el usuario tome la decisión más adecuada para él y pueda estar seguro de cual tipo de portafolio quiere adquirir para el rendimiento de su dinero.

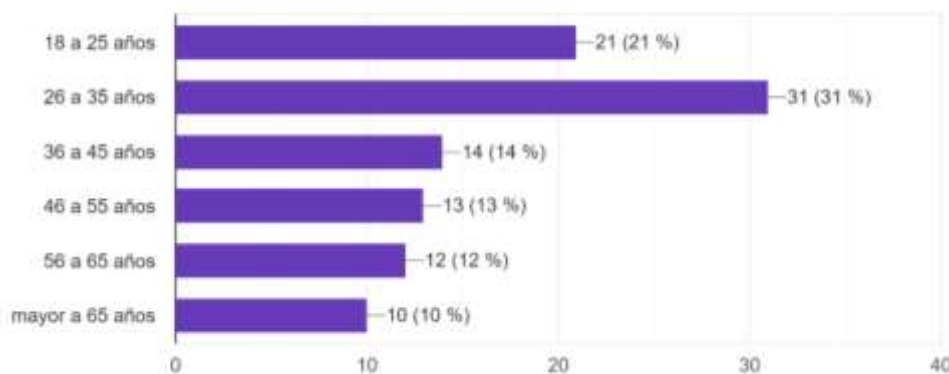
#### 4.1. Diagnóstico

Para esta fase se aplicó una encuesta virtual a 100 personas al azar usuarias de AFP, con fines netamente educativos para así identificar un nivel de percepción, y conocimiento de los clientes, dicha encuesta se realizó a los residentes de la ciudad de Bucaramanga, aclarando que es un acercamiento a lo que muy probablemente puede ser una apreciación global.

##### Pregunta y tabulación

1. Seleccione en cuál de los siguientes grupos de edad se encuentra usted.

- 18 a 25 años
- 26 a 35 años
- 36 a 45 años
- 46 a 55 años
- 56 a 65 años
- Mayor a 65 años

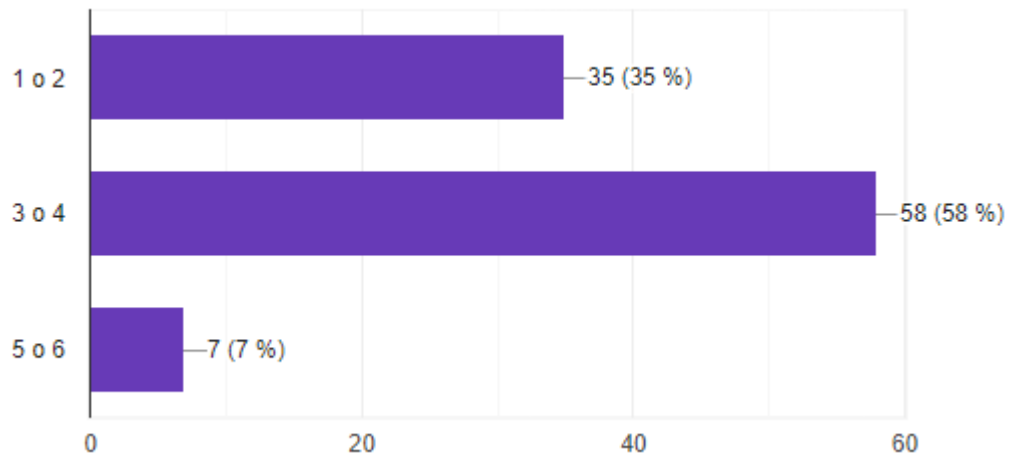


El 31% de la muestra total de encuestados están dentro del rango de 28 a 35 años

2. ¿Cuál es el estrato social de su residencia?

- 1 o 2
- 3 o 4

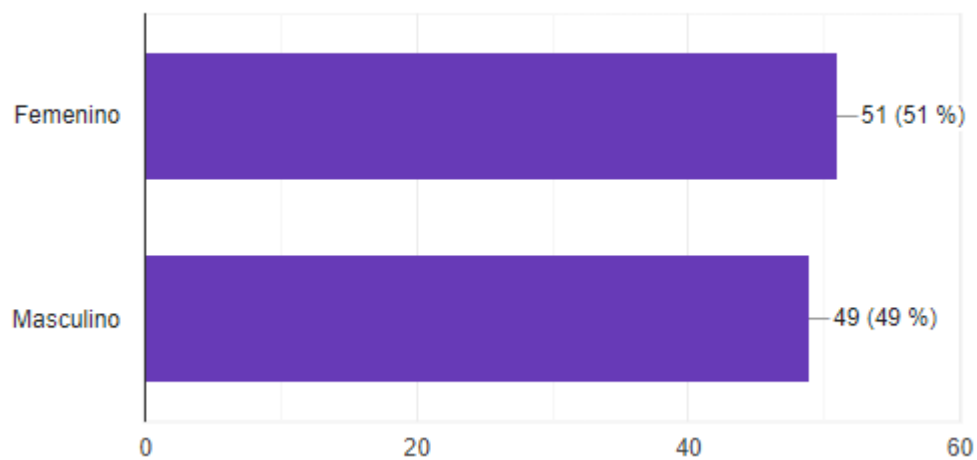
5 o 6



De las 100 personas encuestadas, el 58% pertenecen a estrato 3 y 4, lo cual corresponde al 61% de la población.

3. A que genero pertenece

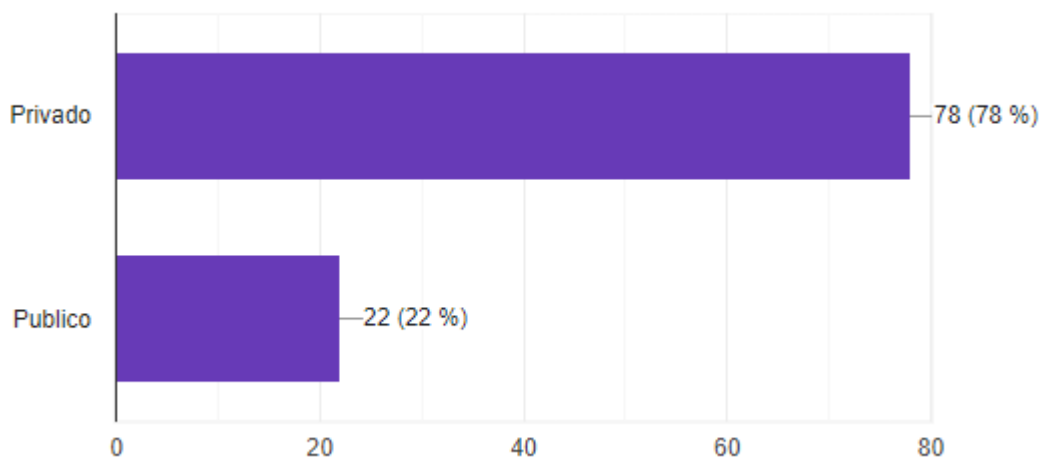
- Femenino
- Masculino
- Otro



Los encuestados cumplen con un balance de género, siendo el 51% femenino y el 49% masculino

4. ¿A que régimen de pensiones se encuentra afiliado?

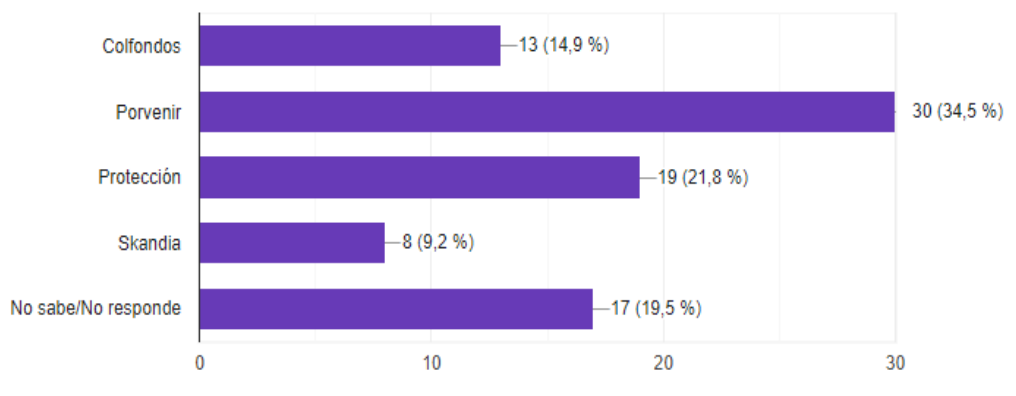
- Privado
- Publico



22 personas de los 100 encuestados pertenecen al régimen de pensión público, los cual quiere decir que probablemente pertenezcan a Colpensiones el cual es un fondo público.

5. Si su respuesta anterior fue privada, marque a cuál AFP pertenece

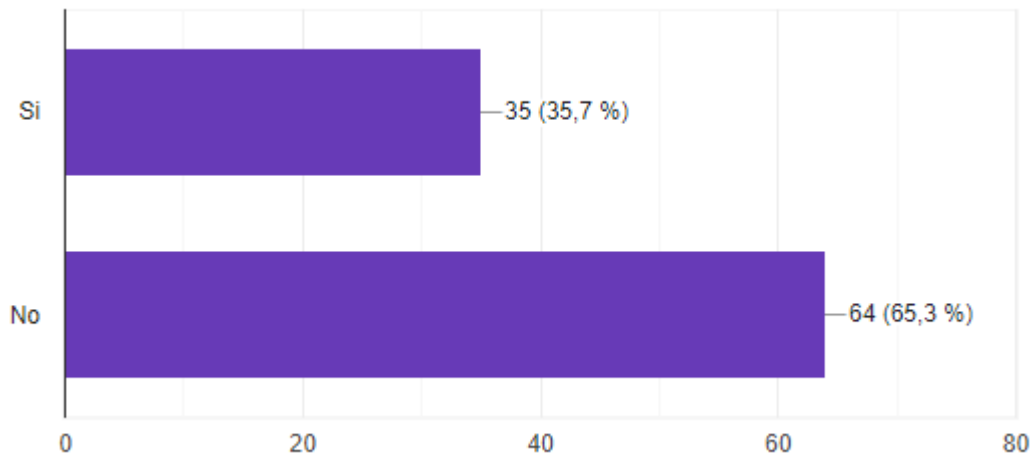
- Colfondos
- Porvenir
- Protección
- Skandia
- No sabe / No responde



En Colombia el fondo Porvenir es el de mayor participación en Colombia, y de 100 encuestados 30 están afiliados a porvenir, en segundo lugar, esta Protección, luego Colfondos y por consiguiente Skandia. También hay una cifra del 19.5% de personas que no tiene claro a que AFP están afiliados, lo cual nos deja ver la poca información y conocimiento que tienen sobre su fondo de pensiones.

6. ¿Conoce los beneficios de la AFP a la cual usted pertenece?

- Si
- No



64 de 100 personas no conocen los beneficios de las AFP de la cual están afiliados y además 17 personas de esas 64 no saben ni siquiera a cuál de ellas pertenecen.

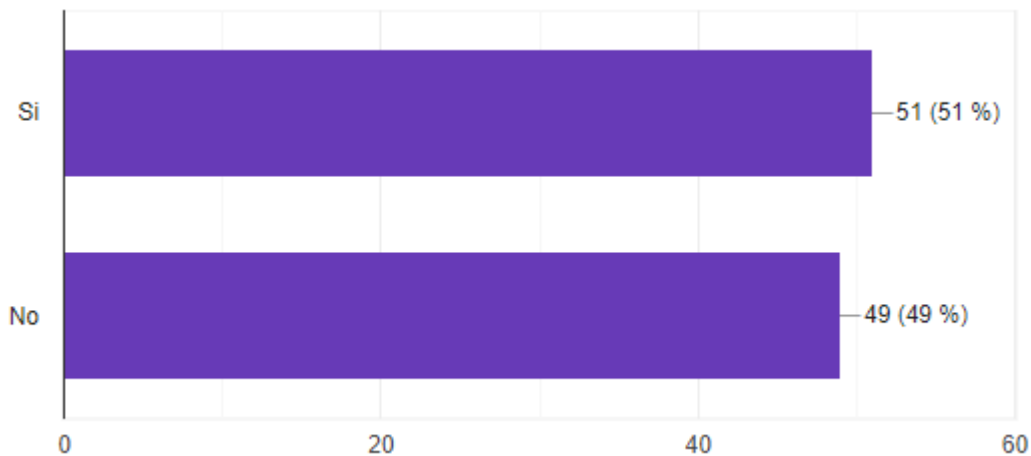
7. Si su respuesta anterior fue si, explique alguno de los beneficios

---

---

8. ¿Está satisfecho con el sistema pensional al cual pertenece actualmente?

- Si  
 No



49% de las personas no están satisfechas con la AFP y las mayorías de las razones comprenden de la falta de información de la entidad con sus clientes.

9. En caso de que su respuesta anterior sea negativa, describa la razón.

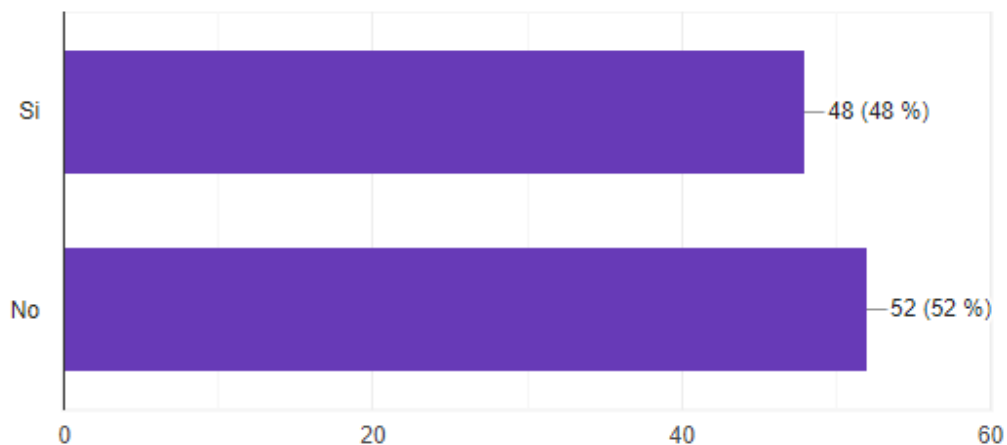
---

---

10. ¿Cree usted que alcanzará a pensionarse?

- Si  
 No





52% de los encuestados no creen que se puedan pensionar, pero al analizar las respuestas de la encuesta, podemos ver que tal vez esta afirmación sea únicamente por falta de conocimiento sobre su portafolio, y es por ello que esta investigación es viable e importante para las personas usuarias de las AFP, ayudando así a informarse y elegir el portafolio que más les favorezca.

#### 4.2. Recopilación de la información

Teniendo en cuenta los fundamentos teóricos mencionados anteriormente y el estudio de la bibliografía que sustenta dichas investigaciones, así como la revisión de los estatutos legales que rigen al país colombiano relacionadas con las AFP Colombia; no disponemos a hacer una investigación cuantitativa de tipo descriptivo.

Para lograr consolidar la información necesaria de la investigación se ejecutará una indagación de todos los datos pertinentes a la información financiera de las AFP Colombia, posteriormente se hará una revisión documental virtual de la estructura y composición de los portafolios de inversión de colocación de los fondos de pensiones AFP de Colombia, visualizando el riesgo con el que estas operan y la

rentabilidad que estas inversiones obtienen para quienes están suscritos a estos fondos pensionales.

#### 4.2.1. Conformación de portafolios de las AFP del sector privado:

Se describirá los 4 fondos de pensión del sector privado y también se analizarán los 3 tipos de fondos los cuales son: agresivo, conservador y moderado.

Tabla 1: Régimen de inversión AFP

Rubro	Fondo					
	Conservador		Moderado		Alto Riesgo	
	Limite min	limite Max	Limite min	limite Max	Limite min	limite Max
Renta fija local		50%		50%		50%
Renta variable local	0%	30%	10%	35%	20%	45%
Renta fija internacional		20%		25%		30%
Renta variable internacional	0%	25%	10%	35%	15%	40%
Inversiones totales emisores en el exterior		45%		60%		70%
Depósitos a la vista	0%	5%	0%	5%	0%	5%

Fuente: Decreto 857 Presidencia de la Republica de Colombia y Perdomo (2013).

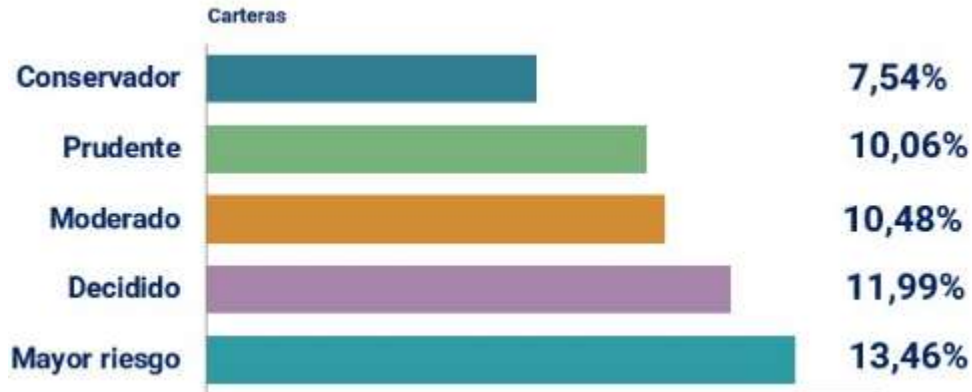
### 4.3. Análisis de la información

#### 4.3.1. Colfondos:

Es una AFP nacida en 1991 con más de 30 años de experiencia en la administración de los ahorros e inversiones. Los productos ofrecidos son: Pensión Obligatoria, Cesantías y Portafolios de inversión los cuales se llevan a cabo mediante el Fondo de Pensiones Voluntarias. (Colfondos, 2023)

En el año 2014 Colfondos creó una alternativa flexible llamada AVANZA, en la cual se puede invertir directamente según el perfil de riesgo y de inversión.

Ilustración 5: Rentabilidad de avanza 2014 al 2023



Obtenido de (Colfondo, 2023)

#### 4.3.1.1 Fondo conservador:

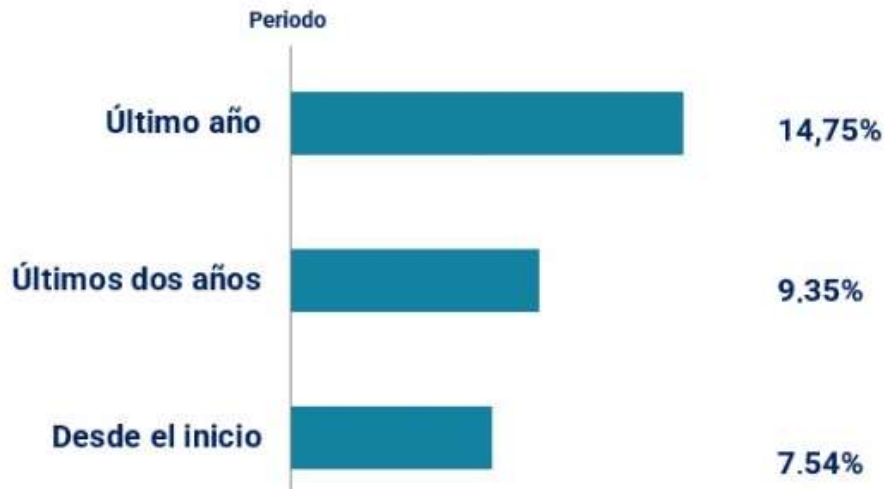
Las personas en este perfil buscan seguridad y tranquilidad en sus inversiones, ellos poseen una baja tolerancia al riesgo y prefieren una rentabilidad moderada con poca volatilidad.

Ilustración 6: Nivel de riesgo del fondo conservador



Obtenido de: (Colfondos Avanza, s.f.)

Ilustración 7: Rentabilidad de la cartera  
**Rentabilidad de la cartera**



Obtenido de: (Colfondos Avanza, s.f.)

**4.3.1.2 Fondo moderado:**

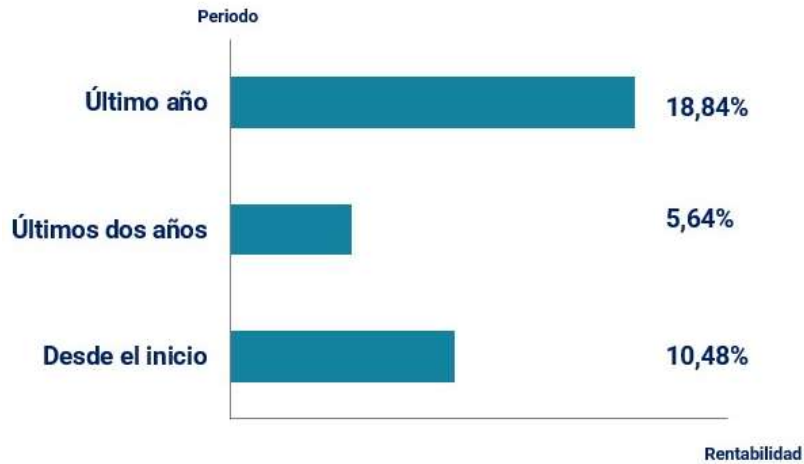
Las personas con este perfil de riesgo tienen un mejor entendimiento de la relación riesgo-retorno y un enfoque balanceado al invertir.

Ilustración 8: Nivel de riesgo del fondo moderado



Obtenido de: (Avanza, 2023)

Ilustración 9: Rentabilidad de la cartera

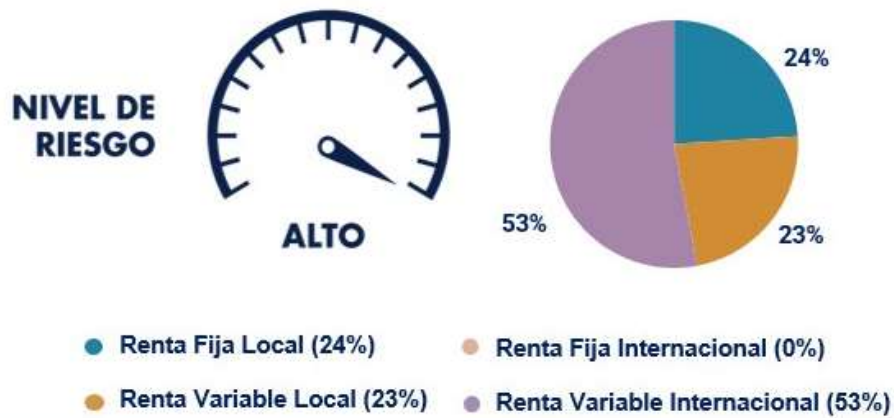


Obtenido de: (Avanza, 2023)

**4.3.1.3 Fondo mayor riesgo:**

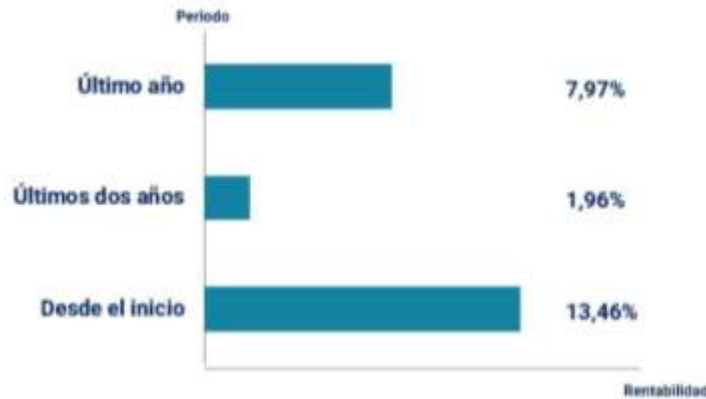
Las personas en este perfil tienen como objetivo alcanzar el máximo potencial de crecimiento en el largo plazo. Aceptan que el valor de su inversión tenga fluctuaciones extremas.

Ilustración 10: Nivel de riesgo del fondo mayor riesgo



Obtenido de (Colfondo Avanza, 2023)

Ilustración 11: Rentabilidad de la cartera



Obtenido de: (Colfondo Avanza, 2023)

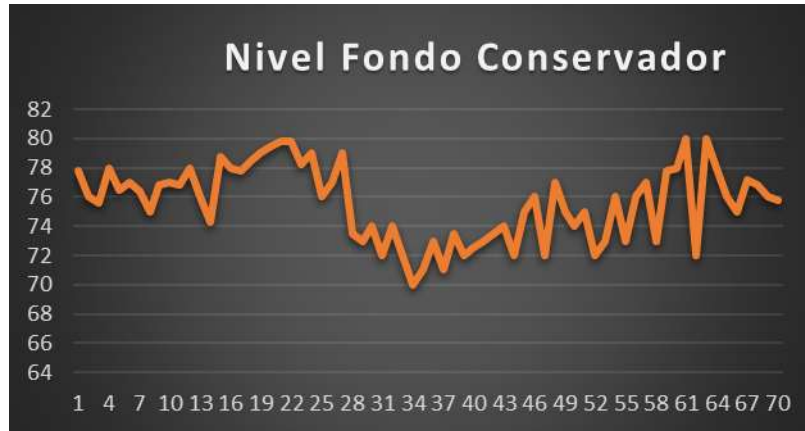
#### 4.3.2. *Porvenir*

Es una Administradora de Fondos de Pensiones y Cesantías, constituida en 1991 como Fondo de Cesantías únicamente, actualmente es la más grande administradora de pensiones, y administra un Fondo Voluntario de Pensión, Fondos de Pensiones Obligatorias y Fondos de Cesantías, así como Patrimonios Autónomos. (Porvenir, 2021)

##### 4.3.2.1 Fondo conservador:

Este Fondo buscará a través de la implementación de metodologías de optimización de portafolios (construcción y análisis de fronteras eficientes), herramientas de medición y administración de riesgo (volatilidad, Valor en Riesgo, Tracking Error, Stress Testing), la mejor rentabilidad posible al final del periodo de acumulación, mediante la conformación de un portafolio de activos que implique una baja exposición al riesgo, que es consistente con el perfil de riesgo y horizonte de inversión de los afiliados. (Porvenir, 2019)

Ilustración 12: Fondo conservador



Elaboración propia analizado de Agudelo 2017

#### 4.3.2.2 Fondo Moderado:

está dirigido a personas con perfil de riesgo medio o que se encuentran en la parte intermedia de su vida laboral. Procura el mejor retorno posible con moderada exposición al riesgo y con políticas de inversión en activos con riesgo y retorno moderado, como deuda corporativa o deuda pública. (Porvenir, 2017)

En este caso cambia los porcentajes manejados, en renta fija sus porcentajes bajan ocupándose entre un 47% y un 33% del total de su inversión.

Ilustración 13 : Fondo moderado



Elaboración propia analizada de Agudelo 2017

**4.3.2.3 Fondo Mayor riesgo:**

Recomendado para las personas que están comenzando su vida laboral, porque en el largo plazo pueden obtener mayores rendimientos y equilibrar los saltos en sus inversiones, también se recomienda para afiliados con un perfil de riesgo alto. Este tipo de fondo principalmente invierte en activos con riesgo alto como las acciones. (Porvenir, 2019)

Ilustración 14: Fondo mayor riesgo



Elaboración propia analizada de Agudelo 2017

**4.3.3. Skandia:**

Skandia es una empresa aseguradora de Suecia que inició sus actividades en 1855. La empresa opera en Europa, Latinoamérica, Asia y Australia. Skandia también opera un banco por internet denominado Skandiabanken. En Colombia cuenta con un equipo de expertos, con alta experiencia en el manejo de inversiones nacionales e internacionales, encargados de administrar el dinero de inversionistas, para que alcancen sus objetivos. (Skandia, 2022)



Ilustración 15: Composición por activos según el perfil

PERFIL	Tipo de Fondo	Fondo o Portafolio	Acciones Colombia	Acciones Internacional	Deuda Privada	Deuda pública	Liquidez Pesos	Liquidez Internacional	Otros	Exp. tipo de cambio
Conservador	○	Liquidez Colombia	0,00%	0,00%	84,71%	1,81%	13,48%	0,00%	0,00%	0,00%
		Strategist Conservador	5,23%	1,92%	68,63%	14,80%	2,50%	1,50%	5,44%	1,17%
Moderado	○	Strategist Moderado	15,09%	6,38%	41,17%	27,29%	0,64%	2,74%	6,67%	7,06%
		Bonos Colombia Plus	0,00%	0,00%	37,00%	30,51%	32,49%	0,00%	0,00%	0,00%
Agresivo	○	Strategist Agresivo	14,06%	48,57%	24,46%	3,02%	3,19%	6,18%	0,52%	27,38%
		Acciones Petróleo	66,07%	29,51%	0,00%	0,00%	4,07%	0,36%	0,00%	1,09%
		Acciones Plus	83,28%	0,00%	0,00%	13,59%	3,12%	0,00%	0,00%	0,00%
		Oportunista	12,19%	2,99%	37,06%	15,49%	9,42%	14,62%	8,23%	1,26%

○ Strategist  
○ Individual  
○ Especial

Obtenido de: (Centro estratégico de inversiones Skandia, 2019)

#### 4.3.3.1 Portafolio conservador:

Su estrategia de inversión es a la defensiva buscando así mantener la indexación de la posición en deuda privada a través de bonos de inflación

Ilustración 16: Desempeño conservador vs inflación



Obtenido de: (Centro estratégico de inversiones Skandia, 2019)

#### 4.3.3.2 Portafolio Moderado:

Mantiene una estrategia defensiva en duración y busca oportunidad en medio de la volatilidad del mercado.

Ilustración 17: Desempeño moderado vs inflación



Obtenido de: (Centro estratégico de inversión Skandia, 2019)

#### 4.3.3.3 Portafolio Agresivo:

Busca aumentar las ganancias asumiendo mayores riesgos.

Ilustración 18: Desempeño agresivo vs inflación



Obtenido de: (CENTRO ESTRATÉGICO DE INVERSIONES, 2019)

#### 4.3.4. Protección:

Protección S.A. es una compañía experta en ahorro e inversión, cuenta con 26 años de experiencia en la administración de recursos por \$91,6 billones de pesos de más de 6,7 millones de afiliados a los fondos de Pensiones Obligatorias, Voluntarias y Cesantías y 32 mil pensionados. (SURA Asset Management, 2018)

#### 4.3.4.1 Fondo conservador:

En Protección si faltan 5 años o menos para la pensión, el capital pasará al Fondo Conservador, cuyo objetivo primordial es realizar inversiones muy conservadoras y proteger el ahorro que has construido a lo largo de los años, conformado por los aportes y los rendimientos que se han generado en los otros fondos sus títulos de deuda oscilan entre un 78% hasta un 69%. (Protección, 2023)

Ilustración 19: Nivel de riesgo conservado



Elaboración propia analizada de Agudelo 2017

#### 4.3.4.2 Fondo Moderado:

En el Fondo Moderado se siguen generando beneficios, mediante inversiones prudentes con el dinero salvaguardando así el capital para tomar precauciones teniendo su participación mínima en el 36% y la máxima en 44%. En general, es el adecuado si faltan entre 10 y 5 años para recibir la pensión. (Protección, 2023)

Ilustración 20: Nivel de riesgo moderado



Elaboración propia analizada de Agudelo 2017

#### 4.3.4.3 Fondo Mayor riesgo:

En este fondo, un porcentaje más alto de los recursos de la cuenta individual se invierte en activos de mayor riesgo: “arriesgar para ganar”. Si en el caso faltan más de 10 años para pensionarse, tener el dinero en el Fondo Mayor Riesgo contribuirá a aumentar los rendimientos de la cuenta para que cuando llegue el momento se cuente con un mayor monto. Por eso siempre es importante pensar a largo plazo. (Porvenir, 2017)

Ilustración 21: Nivel mayor riesgo



### Elaboración propia analizada de Agudelo 2017

#### 4.4. Consolidación

Teniendo en cuenta que los rendimientos de las AFP colombianas se componen, de sus tres perfiles de riesgo: conservador, moderado y de mayor riesgo, a continuación, se mostrara un análisis comparativo de los rendimientos obtenidos por las AFP colombianas durante los años 2019 y 2020.

Comenzaremos haciendo un análisis del perfil de riesgo conservador de los cuatro fondos de pensión, Protección, Porvenir, Skandia y Colfondos para el análisis tendremos en cuenta la rentabilidad real, que es la rentabilidad que se obtiene al descontar la inflación (Superintendencia Financiera de Colombia, 2020-2021).

Las cifras obtenidas tanto por la superintendencia financiera de Colombia, así como por las mismas AFP muestran que durante el 2019, Protección obtuvo un rendimiento de 7.63% siendo la este perfil de riesgo la que menor utilidad presento, Colfondos obtuvo un 7.75%, Porvenir un 8.29% y Skandia siendo la que mayor rendimiento genero con un 8.61%.

En el perfil de riesgo moderado se evidencia la misma tendencia al fondo conservador entre las AFP siendo Protección la que obtuvo más bajo rendimiento con un 12.45%, le sigue Colfondos con un 13.24%, Porvenir 13.52% y por último siendo Skandia para este año el más rentable con un 13.71%.

En el fondo de mayor riesgo la tendencia varia un poco, Protección en este perfil de riesgo continúa siendo el de más baja productividad con un 15.49%, en este perfil Porvenir es el segundo menos rentable con un 16.14%, Colfondos 17.54 y Skandia presenta el mayor beneficio con un 17.59% (Dirección de Investigación, Innovación y Desarrollo, 2019).

El año 2019 fue muy bueno para los rendimientos de las AFP, en 2020 fue el año donde se vieron afectaciones económicas por causa de la pandemia y la ganancia del sector pensión no fue la excepción.

En 2020 El fondo conservador Protección obtuvo una utilidad real del 5.11%, Colfondos 5.24, le sigue muy cerca Porvenir con un 5.25% y finalmente el más rentable Skandia con un 5.51%.

En el riesgo moderado el beneficio de Protección es un 8.23%, le sigue Porvenir con 8.31%, Colfondos 8.47% siendo el que mayor beneficio obtuvo, a diferencia del año anterior y del riesgo conservador en este perfil de riesgo Skandia está muy por debajo de las demás AFP incluso está muy por debajo del promedio con solo una utilidad del 6.3% casi dos puntos porcentuales por debajo de los demás fondos de pensión.

Para este año 2020 hubo una variación muy significativa de los rendimientos en comparación del año anterior, siendo en 2019 este el perfil de riesgo más rentable y en 2020 el componente que más bajos beneficios presento. Protección disminuyo al 3.62%, Porvenir 3.9%, Skandia 4,22% y Colfondos se sitúa en la mejor posición con 5.14%. (Superintendencia Financiera, 2021).

## 5. RESULTADOS

### 5.1. Cuadro comparativo de porcentaje de rendimientos 2019 y 2020

Tabla 2 : Rendimientos años 2019 y 2020

AFP	Rendimientos anuales fondo conservador		Rendimientos anuales fondo moderado		Rendimientos anuales fondo mayor riesgo	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
<b>Porvenir</b>	8.29%	5.25%	13.52%	8.31%	16.14%	3.9%
<b>Protección</b>	7.63%	5.11%	12.45%	8.23%	15.49%	3.62%
<b>Colfondos</b>	7.75%	5.24%	13.24%	8.47%	17.54%	5.14%
<b>Skandia</b>	8.61%	5.51%	13.71%	6.3%	17.59%	4,22%

Elaboración propia

### 5.2. Resultados obtenidos de la encuesta:

Anteriormente se realizó una ficha técnica y un análisis individual de cada una de las preguntas, esta encuesta se realizó por medio de la plataforma Formularios de Google, se aplicó a 100 personas, el formulario compone de 10 preguntas de carácter cualitativo y cuantitativo. También cabe destacar que se le aclaró a los encuestados que la información recolectada es únicamente para fines educativos y si autorizaban el tratamiento de la información recolectada para el mismo fin.

Al momento de analizar los resultados obtenidos de la encuesta, se pudo evidenciar que:

- El 19,5% de personas no conocen a que AFP se encuentran afiliados.
- El 65,3% no conocen los beneficios que obtienen al estar afiliados a su AFP.
- El 49% no está satisfecho con la AFP en la cual están suscritos
- El 52% de encuestados piensan que no alcanzarán a pensionarse

En las preguntas cualitativas se puede destacar que:

- Solo 10 personas de los 100 encuestados expusieron los beneficios que conocen del sistema pensional.
- El total de las personas que respondieron que están insatisfechos con su AFP describieron razones como:
  - Descuentan semanas cotizadas
  - No conocen acerca del sistema pensional

Los afiliados pertenecientes a los estratos más altos de la sociedad representan 43% del sistema, mientras que las personas de escasos recursos llegan solo a 1,1% de afiliación.

A partir de la información recolectada por medio de la encuesta y revisión documental, se avala la idea del proyecto debido a que en la actualidad las personas están afiliadas a una AFP, pero en muchas ocasiones hacen como un requisito exigido por la entidad donde labora, pero no conocen lo concerniente a beneficios y características que cuentan en determinado sistema pensional, de allí surge la idea de elaborar un informe en el cual las personas puedan conocer los portafolios de servicios otorgados por cada entidad privada, y así ellos puedan tomar una decisión a partir del conocimiento previo.



## 6. CONCLUSIONES

Una vez culminado el proceso de compilación de información sobre las AFP colombianas durante los años 2019 y 2020, se puede evidenciar que en el segundo año de estudio los rendimientos obtenidos tuvieron una afectación negativa con respecto al año anterior, no obstante podemos aseverar que aunque por temas externos a la administración de a las AFP (afectación económica por pandemia) estas disminución no fue tan severo puesto que en cada uno de los perfiles de riesgos cada una de las administradoras obtuvo resultados positivos.

Al hacer un análisis comparativo de los portafolios que componen las AFP colombianas y sus respectivos perfiles de riesgos, es notorio que todas muestran un comportamientos y resultados similares, si es verdad que la administradora SKANDIA en el año 2019 fue superior en el momento de hablar de rendimientos en los múltiples tipos de riesgo frente a sus competidoras, también es notorio que en la mayoría de estos la diferencia no fue superior al 1%, evidenciado que no hay un diferencia de resultados muy significativa. El año 2020 fue atípico y los que más se vieron afectados fueron aquellos que se tenían su inversión de mayor riesgo pues sus beneficios en comparación al año anterior se vieron disminuidas en poco más del 10%, pero la caída de los rendimientos fue similar en cada una de las AFP y la variación entre las utilidades en los perfiles de riesgo en general estuvo alrededor del 1% reiterando que al igual que el año anterior no hay una diferencia muy

significativa entre los resultados obtenidas de las administradoras de fondos pensionales del país.

## 7. RECOMENDACIONES

Para la elaboración de la presente investigación se recompilo la información económica de las AFP colombianas, donde se pudo evidenciar la composición de sus portafolio de inversión, perfiles de riesgos y rendimientos obtenidos por cada una de ellas para los años 2019 y 2020, para futuras investigaciones sobre el tema tratado es conveniente ampliar los años del objeto de la investigación, con el objetivo de poder visualizar los comportamientos históricos generados por las AFP colombianas y de esta manera reconocer la tendencia que estas presentan y así poder brindarle a los usuarios de estas entidades una base más sólida para que ellos tengan más herramientas al momento de la toma de decisiones.

Teniendo en cuenta que esta investigación se hizo a través de una revisión documental apoyada principalmente en la información obtenida por medio de la web, para posteriores estudios se pueden abordar otras metodologías que enriquezcan más la investigación y puedan darle un enfoque complementario al tema de estudio, un ejemplo de esto es integrar entrevistas con los diferentes entes que se involucran con las AFP colombianas.

En base a los resultados obtenidos en la encuesta realizada a 100 colombianos se puede intuir fácilmente que existe un alto grado de desconocimientos de todo lo relacionado con las administradoras pensionales en el país, el presente documento se consolida un informe de los rendimientos financieros de los fondos de pensiones, lastimosamente esta información posiblemente no llegue a los colombianos del común, por tal motivo se deben crear espacios para capacitar a los colombianos que pertenecen a una AFP ya que en el país existen 18.63 millones de afiliados al sistema pensional de nuestro país.

## 8. Referencias

(s.f.). Obtenido de (Sánchez Ballesta, 2002)

Aguirre, A. (01 de 01 de 2017). Teoría de portafolio, aplicación de al mercado de Valores Colombiano y a la conformación de un portafolio diversificado. *revistas.unal.edu.co*. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/novum/article/view/69436>

Alcaldía de Bucaramanga. (2014). *Política Pública de Vivienda y Hábitat de Bucaramanga*. Obtenido de <https://www.bucaramanga.gov.co/wp-content/uploads/2021/07/Documento-Politica-Publica-de-Vivienda-y-Habitat-de-Bucaramanga.pdf>

ARGOTE, C. A. (31 de enero de 2023). *La Republica*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/especiales/pensiones-y-cesantias-2023/las-afp-concentran-18-63-millones-de-los-afiliados-al-sistema-pensional-en-colombia-3533374#:~:text=Laboral-,Las%20AFP%20concentran%2018%2C63%20millones%20de%20los,al%20sistema%20pensional%2>

Arias, A. S. (01 de marzo de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/rentabilidad.html>

Asofondo. (2021). Obtenido de Asofondos: <https://asofondos.org.co/que-es-asofondos/>

Avanza, C. (2023). *Perfil moderado*. Obtenido de <https://www.colfondos.com.co/dxp/web/guest/personas/pensiones-voluntarias/avanza>

Ballesta, S. (2002). *U crea*. Obtenido de Repositorio : <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/23095>

- Banco Fianadina . (17 de octubre de 2019). *BlogFinandina*. Obtenido de <https://www.bancofinandina.com/finanblog/noticias/2019/10/17/fondo-de-pensiones-en-colombia/>
- BBVA. (2022). *Educación financiera*. Obtenido de <https://www.bbva.mx/educacion-financiera/ahorro/que-es-un-riesgo-en-una-inversion.html#:~:text=Un%20riesgo%20financiero%20involucra%20resulta%20dos,el%20monto%20de%20las%20ganancias.>
- Bentancourt, K. G. (2013). Teoría de Markowitz con metodología EWMA para la toma de decisión sobre como invertir su dinero. En *Teoría de Markowitz con metodología EWMA para la toma de decisión sobre como invertir su dinero* (págs. 1-21). Atlantic Review of Economics.
- Betancourt, G. y. (2013). Teoría de Markowitz con metodología EWMA para la toma de decisión sobre como invertir su dinero. En K. G. Bentancourt. Atlantic Review of Economics,.
- Borge Vergara, J. y. (2012). *Portafolios de Inversión: Una alternativa para el aprovechamiento de los recursos remanentes de tesorería*. Obtenido de Universidad del Rosario: <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/3676/BorgeVergara-Juliana2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- CENTRO ESTRATÉGICO DE INVERSIONES. (2019). *Perfil Agresivo*. Obtenido de <https://www.skandia.com.co/mercadeo/distribuidores/boletin-cei/2019/enero/portafolioAgresivo.html>
- Centro estratégico de inversiones Skandia. (2019). *Perfil conservador*. Obtenido de <https://www.skandia.com.co/mercadeo/distribuidores/boletin-cei/2019/enero/portafolioConservador.html>
- Centro estratégico de inversión Skandia. (2019). *Skandia*. Obtenido de <https://www.skandia.com.co/mercadeo/distribuidores/boletin-cei/2019/enero/portafolioModerado.html>

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO  
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA,  
EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

- Cervantes, J. B. (2012). *Universidad del Rosario*. Obtenido de <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/bf1bee26-faba-4edd-9c55-0513bb0f6712/content>
- Colfondo. (2023). *Colfondos.com*. Obtenido de <https://www.colfondos.com.co/dxp/personas/pensiones-obligatorias/beneficios-del-rais>
- Colfondo Avanza. (2023). *Perfil Mayor Riesgo*. Obtenido de <https://www.colfondos.com.co/dxp/web/guest/personas/pensiones-voluntarias/avanza>
- Colfondos. (2023). Obtenido de <https://www.colfondos.com.co/dxp/corporativo>
- Colfondos Avanza. (s.f.). *Perfil conservador*. Obtenido de <https://www.colfondos.com.co/dxp/web/guest/personas/pensiones-voluntarias/avanza>
- Correa, A. G. (junio de 2021). *Análisis de los factores explicativos de rentabilidad en las empresas del sector primario*. Obtenido de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/23095/GONZALEZPINTOCORREAADOLFO.pdf?sequence=1>
- Dirección de Investigación, Innovación y Desarrollo. (2019). *INFORME DE RENTABILIDAD FONDOS DE PENSIONES OBLIGATORIAS*. Bogotá. EDUCA. (s.f.). *portafolio de educación financiera*. Obtenido de <https://www.cmfchile.cl/educa/621/w3-article-510.html>
- El tiempo. (03 de Marzo de 2023). *El Tiempo*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/la-incertidumbre-economica-y-politica-frena-los-proyectos-de-inversion-745381>
- Fernández Navarrete, J. A. (2018). *Administración financiera*. Bogotá: Ediciones USTA.
- Finción Pública. (s.f.). *funcionpublica.gov*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=86182>

- Función pública gestor normativo. (noviembre de 2016). *Decreto 1833 de 2016 Sistema General de Pensiones*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=85319>
- Gobierno de Canarias. (03 de diciembre de 2015). *La taxonomía de Bloom*. Obtenido de <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/edublog/cprofestenerifesur/2015/12/03/la-taxonomia-de-bloom-una-herramienta-imprescindible-para-ensenar-y-aprender/>
- La República. (31 de enero de 2023). *Pensiones y Cesantías 2023*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/especiales/pensiones-y-cesantias-2023/las-afp-concentran-18-63-millones-de-los-afiliados-al-sistema-pensional-en-colombia-3533374#:~:text=Las%20AFP%20concentran%2018%2C63,al%20sistema%20pensional%20en%20Colombia>
- Mendoza, R. (2006). *www.monografias.com*. Obtenido de Investigación cualitativa y cuantitativa Diferencias y limitaciones: [https://www.insp.mx/resources/images/stories/Centros/nucleo/docs/dip\\_lsp/investigacion.pdf](https://www.insp.mx/resources/images/stories/Centros/nucleo/docs/dip_lsp/investigacion.pdf)
- Ministerio de trabajo . (2023). *Decreto Único Sistema General de Pensiones*. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/normatividad/decreto-unico-sistema-general-de-pensiones>
- Morales, F. (2012). *Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa*. Obtenido de [https://www.ucipfg.com/Repositorio/MSCG/Practica\\_independiente/UNIDAD\\_1/Tipos%20de%20investigaci%C3%B3n.docx](https://www.ucipfg.com/Repositorio/MSCG/Practica_independiente/UNIDAD_1/Tipos%20de%20investigaci%C3%B3n.docx)
- Olivia, S. D. (2008). *Dirección Financiera*. España: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE ESPAÑA.

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO, MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

- Portafolio. (23 de agosto de 2020). Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/coronavirus-dejo-al-descubierto-la-fragilidad-de-los-sistemas-pensionales-543896>
- Porvenir. (2017). *Porvenir Multifondos*. Obtenido de <https://transacciones.porvenir.com.co/Personas/PensionesObligatorias/Multifondos/Paginas/Qu%C3%A9-son.aspx>
- Porvenir. (2019). *Fondo de pensión obligatoria*. Obtenido de [https://www.porvenir.com.co/documents/64086/0/PDF\\_Resumen\\_politica\\_inversion\\_fondo\\_Conservador.pdf/e7aa2e2b-1ed1-ed9b-6b9c-b28756cb12c5?t=1596126016839#:~:text=El%20Fondo%20de%20Pensiones%20Obligatorias,un%20nivel%20bajo%20de%20riesgo](https://www.porvenir.com.co/documents/64086/0/PDF_Resumen_politica_inversion_fondo_Conservador.pdf/e7aa2e2b-1ed1-ed9b-6b9c-b28756cb12c5?t=1596126016839#:~:text=El%20Fondo%20de%20Pensiones%20Obligatorias,un%20nivel%20bajo%20de%20riesgo)
- Porvenir. (2021). *Acerca de Porvenir*. Obtenido de <https://www.porvenir.com.co/web/acerca-de-porvenir>
- Protección. (2023). *¿Qué son los multifondos?* Obtenido de <https://www.proteccion.com/contenidos/persona/pension/que-son-multifondos>
- Riofrío, M. &. (2016). *Relación entre la diversificación de productos y la rentabilidad empresarial* . Obtenido de Ciencia Unemi. 9. 73. 10.29076/issn.2528-7737vol9iss18.2016pp73-80p.: [https://www.researchgate.net/publication/326001684\\_Relacion\\_entre\\_la\\_diversificacion\\_de\\_productos\\_y\\_la\\_rentabilidad\\_empresa\\_Relationship\\_between\\_product\\_diversification\\_and\\_corporate\\_profitability](https://www.researchgate.net/publication/326001684_Relacion_entre_la_diversificacion_de_productos_y_la_rentabilidad_empresa_Relationship_between_product_diversification_and_corporate_profitability)
- Sanchez Ballesta, J. P. (2002). *Análisis de la rentabilidad de las empresas*. Obtenido de <http://www.5campus.com/leccion/anarenta>
- Segura, A. S. (1994). *LA RENTABILIDAD ECONOMICA Y FINANCIERA DE LA GRAN EMPRESA ESPAÑOLA. ANALISIS DE LOS FACTORES DETERMINANTES*. (p. 159-179, Ed.) Obtenido de [http://www.aeca.es/old/refc\\_1972-2013/1994/78-7.pdf](http://www.aeca.es/old/refc_1972-2013/1994/78-7.pdf)



Serrano. (2010). *Matemáticas financieras y evaluación de proyectos*. Bogotá: Ediciones Alfaomega, Universidad de los Andes, Facultad de Administración, Ediciones Uniandes.

Skandia. (2022). *Skandia*. Obtenido de <https://www.skandia.co/>

Southern New Hampshire University. (23 de septiembre de 2022). *¿Qué son los portafolios de inversión y cómo administrarlos?* Obtenido de <https://es.snhu.edu/noticias/que-son-los-portafolios-de-inversion-y-como-administrarlos>

Superintendencia Financiera. (2021). *Informe de rentabilidad fondos de pensiones obligatorias*. Obtenido de <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fimg.lalr.co%2Fcms%2F2021%2F08%2F20194842%2Frfpo2021-1.xls&wdOrigin=BROWSELINK>

Superintendencia Financiera de Colombia. (2020-2021). *Informe mensual fondos de pensiones y cesantías*. Bogotá.

SURA Asset Management. (25 de julio de 2018). Obtenido de <https://www.sura-am.com/es/prensa/centro-de-noticias/programa-latinoamericano-para-potenciar-la-innovacion-en-el-sector-financiero>

Telencuestas . (2023). Obtenido de <https://telencuestas.com/censos-de-poblacion/colombia/2023/santander/bucaramanga>

Uninorte . (s.f.). Obtenido de <https://www.uninorte.edu.co/documents/13352648/15937669/Gu%C3%ADa+para+elaboraci%C3%B3n+de+un+portafolio+de+servicios.pdf/98cde3e2-0db7-3228-ee95-a6c5eae79358?t=1651095613281#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20un%20portafolio%20de,%2C%20a%20otras%20empresas%2C>

Uninorte.edu.co. (s.f.). Obtenido de <https://www.uninorte.edu.co/documents/13352648/15937669/Gu%C3%ADa+para+elaboraci%C3%B3n+de+un+portafolio+de+servicios.pdf/98cde3e2->

0db7-3228-ee95-

a6c5eae79358?t=1651095613281#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20un%20portafolio%20de,%2C%20a%20otras%20empresas%2C

Universidad de Antioquia . (2021). *Contabilidad general*. Obtenido de <http://huitoto.udea.edu.co/Contabilidad/cibergrafia/glosario/glosarioP.html#:~:text=PORTAFOLIO%20DE%20INVERSION%20%3A,de%20intereses%20y%20riegos%20diferentes>.

## 9. APENDICES

A

### AFP Colombia

La presente encuesta se llevó a cabo con el fin de medir el nivel de conocimiento de las personas afiliadas a una AFP en la ciudad de Bucaramanga. La información que se recolectará es únicamente para fines educativos y al responder las preguntas usted avala el tratamiento de la información recolectada para usarse en una investigación académica.

En cuál de los siguientes grupos de edad se encuentra usted.

- 18 a 25 años
- 26 a 35 años
- 36 a 45 años
- 46 a 55 años
- 56 a 65 años
- mayor a 65 años

B

¿Cuál es el estrato social de su residencia?

1 o 2

3 o 4

5 o 6

¿A qué género pertenece?

Femenino

Masculino

Otra...

C

¿A qué régimen de pensiones se encuentra afiliado?

Privado

Publico

Si su respuesta anterior fue privada, marque a cuál AFP pertenece

Colfondos

Porvenir

Protección

Skandia

No sabe/No responde

D

¿Conoce los beneficios de la AFP a la cual usted pertenece?

Si

No

Si su respuesta anterior fue si, explique alguno de los beneficios

Texto de respuesta larga  
.....

¿Está satisfecho con el sistema pensional al cual pertenece actualmente?

Si

No

E

En caso de que su respuesta anterior sea negativa, describa la razón.

Texto de respuesta larga  
.....

¿Cree usted que alcanzará a pensionarse?

Si

No

## **10. ANEXOS**