



# **Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**

Facultad de Ciencias Físico Matemáticas

**“Impuesto para el retiro “**

Tesis para obtener el título de:

Licenciada en Actuaría

Presenta:

Mónica Sánchez Fernández

Director tesis:

M. en F. Jorge Luis Reyes García



## **Agradecimientos**

Este trabajo se lo quiero dedicar a las personas que siempre han estado conmigo apoyándome, ayudándome, alentándome a ser una persona exitosa y quienes me impulsan a lograr todo aquello que me propongo, estas personas son mis padres a quienes les agradezco todo lo que me han dado y el apoyo incondicional, también quiero agradecer a mis abuelos que al igual siempre han sido una guía y un modelo a seguir.

Muestro mis más sinceros agradecimientos a mis tutores de tesis y profesores quienes han sido mi guía y una pieza clave para que yo pudiera desarrollar cada etapa de esta investigación.

# Índice

Lista de figuras y tablas

Introducción..... 8

## Capítulo I

El objeto de la investigación..... 12

1. El gasto como ahorro frente a una solución para el problema de pensiones..... 12

1.1 Justificación..... 14

1.2 La delimitación del tema..... 14

1.3 El problema de investigación..... 14

1.4 Objetivos..... 15

1.4.1 Objetivos generales..... 15

1.4.2 Objetivos específicos..... 15

## Capítulo II

Diseño metodológico y técnicas de investigación..... 16

2. Tipo de investigación..... 16

2.1 Población y muestra..... 16

2.2 Procedimiento..... 16

2.3 Técnicas de análisis y procesamiento de la información..... 17

## Capítulo III

Marco teórico..... 18

3. El sistema de pensiones en México..... 18

3.1 Cuentas individuales en México..... 32

3.2 Las AFORES en México..... 38

## Capítulo IV

Impuesto para el retiro..... 55

4. El ahorro voluntario, un impuesto para el retiro..... 55

4.1 Previos, ahorro voluntario..... 62

4.2 Esquema del impuesto para el retiro ..... 69

Conclusiones..... 74

Bibliografía..... 78

Glosario..... 83

## Índice de Figuras

Figura 1. Población de 65 años y más, Banco mundial.....	10
Figura 2. Evolución de la Población.....	26
Figura 3. Expectativa de Vida.....	27
Figura 4. Índice de dependencia 2000-2050.....	27
Figura 5. Características demográficas 2013-2030.....	33
Figura 6. Cuentas de trabajadores independientes.....	35
Figura 7. Distribución por rangos de inversión.....	40
Figura 8. Composición de las SIEFORES Generacionales.....	41
Figura 9. SIEFORES Generacionales.....	42
Figura 10. Sociedades de inversión e instrumentos financieros.....	43
Figura 11. Inflación mensual.....	52
Figura 12. Variación de la inflación mensual.....	52
Figura 13. INPC, Subyacente y No Subyacente.....	53
Figura 14. Gasto Corriente monetario total trimestral.....	64
Figura 15. Gasto total trimestral en los hogares de México.....	66
Figura 16. Tasas de interés.....	67
Figura 17. Cálculo de pensión para retiro a los 65 años.....	68

## Índice de Tablas

Tabla 1. SIEFORE Sistema SB Inicial.....	44
Tabla 2. SIEFORE Sistema SB 90-94.....	44
Tabla 3. SIEFORE Sistema SB 85-89.....	45
Tabla 4. SIEFORE Sistema SB 80-84.....	45
Tabla 5. SIEFORE Sistema SB 75-79.....	46
Tabla 6. SIEFORE Sistema SB 70-74.....	46
Tabla 7. SIEFORE Sistema SB 65-69.....	47
Tabla 8. SIEFORE Sistema SB 60-64.....	47
Tabla 9. SIEFORE Sistema SB 55-59.....	48
Tabla 10. SIEFORE Sistema SB de Pensión.....	48
Tabla 11. SIEFORE Adicional.....	49
Tabla 12. Comisiones en AFORE y SIEFORE.....	50
Tabla 13. Comisiones Vigentes en AFORE, CONSAR 2020.....	50
Tabla 14. INPC, Clasificación del consumo individual por finalidades, INEGI 2020.....	54
Tabla 15. Ingreso promedio (pesos), por grupos de edad según sexo y año de levantamiento, ENIGH 2018.....	63
Tabla 16. Gasto Corriente monetario promedio trimestral para los principales rubros específicos del gasto en pesos, ENIGH 2018.....	65
Tabla 17. Rendimientos de SIEFORES.....	69
Tabla 18. Impuesto para el retiro.....	70
Tabla 19. Comisiones ponderadas a Mayo 2020.....	71
Tabla 20. Rendimientos ponderados .....	72
Tabla 21. Suma total de ahorro por quinquenios .....	73



# Impuesto para el retiro

---

Noviembre 2020



## Introducción

Una vida digna es aquello que todos buscamos cuando llegamos a una edad adulta, sin embargo, ¿Qué hacemos para asegurarlo?

Alrededor del mundo existe una gran preocupación sobre el tema de pensiones, así como el aumento de la edad de retiro debido a que en la actualidad cada vez hay un mayor número de personas que se encuentran laborando entre los 55-65 años de edad, así como el cambio demográfico que está ocurriendo en todo el mundo, y el cómo ha ido aumentando la esperanza de vida; de acuerdo a datos obtenidos de la SEGOB 2019, la esperanza de vida para las mujeres actualmente es de 78 y para los hombres de 72 años .

De acuerdo con Mercer, en su estudio Melbourne Mercer Global Pension Index, este va de acuerdo con tres indicadores: idoneidad, sostenibilidad e integridad.

Cada uno de estos indicadores mide las ciertas características del país y su sistema de pensiones para evaluar si es o no un sistema adecuado. (Mercer 2018).

El indicador de idoneidad representa los beneficios que se proporcionan actualmente, la sostenibilidad es el enfoque en el futuro es decir si esta es rentable y la integridad la cual tiene que ver con el nivel de confianza que los ciudadanos de cada país tienen en su sistema.

Los países se encuentran divididos en los siguientes niveles: (Forbes 2013)

- a) Es un sistema de pensiones potente y de primera clase con excelentes beneficios para los pensionistas y sostenible en el tiempo. En este grupo está Dinamarca.
- b) Es un sistema que tiene una estructura sólida con muy buenas características. Aquí se incluyen Holanda y Australia, Finlandia, Australia, Suiza, Suecia, Canadá, Singapur, Chile y Reino Unido.
- c) Es un sistema con algunas ventajas, pero también con altos riesgos. Sin reformas, el sistema a largo plazo no sería sostenible. En este

grupo se encuentran Alemania, Irlanda, EEUU, Polonia, Francia, Brasil, Austria y Sudáfrica.

- d) Es un sistema con características deseables, pero muchas debilidades y omisiones. Su eficacia se encuentra en duda actualmente. Aquí están México, China, Japón, Corea, India, Indonesia e Italia.

Como podemos ver en la clasificación Dinamarca es de los países con un buen sistema de pensiones, el cual está conformado por una pensión pública básica y esta es complementada por una pensión privada que resulta de haber cotizado dentro de los fondos privados, esta pensión base se da como apoyo para aquellas personas que su cotización en fondos privados es baja, ahora bien, comparando este sistema con uno que se encuentre dentro del otro grupo (OECD 2008).

En el caso de Francia se encuentra en el grupo C, este cuenta con 42 regímenes diferentes de jubilación lo cual hace que esto sea ineficiente, así como la edad de retiro se tiene a los 62 años, se busca incrementar la edad de retiro, así como cambiará los criterios de años cotizados, ya que la pensión que se les brinda es insuficiente y no está cubriendo a toda la población (El economista, Francia) , mismo caso que tenemos con Brasil, las personas solo esperan la pensión pública sin embargo esta ya no es costeable para el gobierno, se busca que las personas comiencen su ahorro voluntario.

De acuerdo con los países que evalúa Mercer, el problema en sistema de pensiones concuerdan en las edades de retiro, de acuerdo con el Banco Mundial la población de 65 años y más tiene una forma exponencial, es decir que la esperanza de vida aumento (Banco Mundial 2018).

En la Figura 1 se muestra una gráfica obtenida del Banco mundial en la cual se observa el incremento de la población año con año, tomando como punto de partida desde el año 1960, al año 2010 y se puede notar en la gráfica que lo que resulta es un crecimiento exponencial, lo cual nos muestra cómo se está comportando el panorama poblacional y que cada vez la población se encuentra en aumento.



Figura 1: Población de 65 años y más, Banco mundial.

Por lo que es preocupante pensar que al llegar a una edad avanzada ¿qué es lo que pasará?, aquello a lo que se están enfrentando con los sistemas de pensiones que tienen en los diversos países.

Se enfrenta el cambio en las estructura de la pirámide poblacional, ya que en la zona de Europa se tiene una pirámide invertida de acuerdo a eurostat, la población es de más de 40 años de edad en la actualidad.

A nivel mundial se tiene ya un problema de pensiones por mencionar algunos países se encuentran China, Japón, Italia y México, de ellos China y Japón la creación del sistema de pensiones es relativamente nuevo según la OCDE, por lo que no se encuentran estructurados, las aportaciones son mínimas y no se otorga la pensión a todos los ciudadanos.

Para el caso de México existen diversos sistemas de pensiones: públicos, privados, personales y ocupacionales. Los sistemas públicos son ofrecidos por sistemas de seguridad social IMSS o ISSSTE. Asimismo, México se encuentra dentro de los países con condiciones no tan deseables, y de acuerdo con el INEGI, el índice de envejecimiento ha incrementado.

De acuerdo con la estadísticas presentadas por el INEGI en 2019, se tiene una población de 15.4 millones de personas de 60 años o más, cifra que representa 12.3% de la población total. , lo cual ha aumentado en comparación al año 2017 que se contaba con una población de casi 13 millones de personas de 60 y más años.

De las 656 mil defunciones registradas en 2015, 65% correspondieron a personas de 60 y más años, de acuerdo con las Estadísticas de mortalidad 2015 (INEGI).

En el presente trabajo de investigación se propone una solución para la problemática que existe en el sistema de pensiones, por medio del ahorro voluntario, este ahorro lo podrá realizar cualquier sector de la población este se realizará mediante un impuesto para su retiro.

## Capítulo I

### *Objeto de la investigación*

#### **1. El gasto como ahorro frente a una solución para el problema de pensiones.**

El crecimiento demográfico y el incremento de la esperanza de vida provocan que la solvencia de las pensiones sea el problema financiero más grave del país, expuso Francisco Aguirre, director de Valuaciones Actuariales del Norte (El economista 2018).

De acuerdo al economista tenemos que la población de mexicanos se divide en tres grupos, el primero que se refiere a un 30% de la población, está afiliado al IMSS de este grupo destacan las personas de 1997 que representa un problema social porque las pensiones que se darán serán muy bajas; el segundo grupo que es entre 10% y 12%, donde el sistema ampara a servidores públicos que se otorgan pensiones con sólo 30 años de servicio sin hacer aportaciones, se retiran sin importar la edad y con un 100% de su último sueldo; por último el tercer grupo en el cual se tiene a más del 60% que son aquellos que no van a tener una pensión porque no cotiza en el IMSS ni en el ISSSTE.

El aumento en la expectativa de vida, que ya sobrepasa los 70 años, extiende el tiempo de cobertura de las pensiones y configura una amenaza más para los recursos públicos. “El tema de envejecimiento está acercando a México cada vez más a una crisis financiera”, opina Moisés Pérez, analista de Invex (Forbes 2015).

El IMSS en 1997 y el ISSSTE en 2010 pasaron de un esquema de aportaciones colectivas a uno conformado por cuentas individuales, en el que cada trabajador es responsable de su jubilación.

El argumento para realizar la reforma fue que el sistema de beneficios definidos ya no era sostenible, pues cada vez tendríamos más personas en la vejez y menos en edad productiva, por lo tanto, habría más egresos

(pensiones) que ingresos (aportaciones). Como resultado de esa reforma, se crearon las Afores, que hoy administran 2.4 billones de pesos. (Forbes 2015)

Por lo que el gasto o consumo, lo podemos ver como una solución para el ahorro ya que en este proyecto se aplicará un porcentaje que va de un 10% a un 50% que se incrementara de acuerdo al consumo realizado, este incremento se realizará y se resguardará el dinero en una afore o dentro de algún instrumento financiero mismo que se buscara aquel que cuente con un mayor rendimiento, otro factor importante es el iniciar el ahorro a una temprana edad como es la población de estudio, en este caso es un rango de personas de 25-35 años de edad.

Hemos visto que en los últimos años el sistema de pensiones ha tenido varias fracturas estructurales, en tanto a la edad de jubilación y como se mencionaba cada año incrementa la edad de mortalidad en México, parte de esta investigación es concientizar a la población que se encuentra económicamente activa para que empiecen a ahorrar para su pensión.

El gasto como una medida de ahorro se podría decir que es difícil de creer sin embargo tenemos que en México es uno de los países en el cual la población tiene un gasto hormiga de hasta el 12 % del salario de una persona.

Por lo que esta solución la podemos ver como ese gasto extra que haremos sin embargo, este será nuestro ahorro que se resguarda en una cuenta de afore buscando aquella que cuente con el mejor rendimiento.

Para medir el gasto o consumo, se realizará a través del Índice del Consumo Privado en el Mercado Interior de acuerdo al INEGI. Este índice mide la evolución del gasto realizado por los hogares en bienes y servicios de consumo, tanto de origen nacional como importado, permitiendo con ello dar seguimiento de forma mensual al componente más significativo del producto, por el lado de la demanda. (INEGI 2018)

De igual forma se tomará en cuenta el ingreso promedio de una persona de acuerdo a su status socio económico, estableciendo un gasto base conforme al status, como el factor de si esta persona tiene cónyuge o hijos, para ajustar el impuesto que se tomará conforme al perfil de la persona.

## **1.1 Justificación**

Este tema lo escogí debido al gran impacto que tiene en la actualidad, es de mi interés poder comparar y crear una fórmula la cual nos brinde una mayor cantidad al momento de jubilarse y de esta manera tener una pensión digna.

Así como mostrar que a través de esos gastos hormiga que realizamos cotidianamente podemos lograr una pensión digna, y de esta forma crearnos un impuesto para nuestro retiro.

## **1.2 Delimitación del tema**

En este tema nos centraremos en las personas de 25 años de edad en adelante, los cuales se encuentren dentro de la PEA (Población Económicamente Activa) en México.

Se toma en cuenta esta población debido a los programas de pensiones que esta población aún puede ingresar al IMSS o ISSSTE, u optar por las aportaciones voluntarias, ya que en algunos casos las personas no logran ingresar a estos programas.

## **1.3 El problema de investigación**

En esta investigación se podría tener error en cuestión a los supuestos que se manejan como por ejemplo tomaremos al Índice del Consumo Privado en el Mercado Interior para el gasto o consumo que realizan las familias, la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, así como tomar el supuesto de un rango de sueldo base de acuerdo a los diferentes status socio económico que existen en México.

En esta investigación se podría no tener datos específicos con respecto a las inversiones ya que al ser muy volátiles se tendría un margen de error, así como cuestión al muestreo tomaremos gráficas dadas por el INEGI.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivos generales**

Crear conciencia acerca del ahorro voluntario a temprana edad, y mediante el gasto que uno realiza de manera cotidiana creando un impuesto como ahorro voluntario.

Agregar el impuesto a la fórmula para el cálculo de pensiones que al ser proyectada a futuro nos dé una cantidad suficiente para poder vivir de manera digna.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

Medir que porcentaje de la población invierte su dinero o ahorro, así como el consumo ayuda a que una persona pueda ahorrar.

Fomentar el ahorro a una temprana edad utilizando el modelo impuesto para el retiro, agregando como variable el gasto o consumo promedio de la persona.



## **Capítulo II**

### **Diseño metodológico y técnicas de investigación**

#### **2. Tipo de investigación**

Esta investigación es de tipo proyectista, ya que se plantea una propuesta de ahorro voluntario, es decir se realizará un cálculo de valor futuro durante un cierto periodo de tiempo.

Se abordarán aspectos descriptivos y explicativos, así como la información que se estará manejando será de tipo cualitativa y cuantitativa.

#### **2.1 Población y muestra**

El presente trabajo se toma como población a partir de los 18 años de edad hasta los 65 años, se toma esta población debido a que se encuentran dentro de la población económicamente activa y son aquellas que se encuentran dentro de un sistema de pensiones o pueden optar por el ahorro voluntario. Para seleccionar la muestra, dentro del muestreo no probabilístico, se eligió una muestra por conveniencia.

Los datos que se utilizan en la presente investigación son tomados del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

#### **2.2 Procedimiento**

Para el desarrollo de esta investigación se hace uso de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, tomando su gasto promedio por familia y esto segmentado por rubros de ingreso, otra de las variables que analizaremos son los rendimientos y comisiones de las Afores y Siefores, estos valores se tomaron actualizados a Mayo 2020.

La edad es otra de nuestras variables y rubro por los cual se encuentra dividido para efectuar el cálculo, así como para la asignación del impuesto o en este caso para el porcentaje de ahorro que realizará el individuo.

La realización de este trabajo se divide en dos partes, la primera parte es el cálculo del ahorro por año como se muestra en la siguiente fórmula:

$$VF = \text{Ahorro} [ [ 1 + \text{rendimiento} ] * [1 - \text{comisión} ] ]$$

La segunda parte realiza una suma de todos los valores futuros obtenidos, para de esta forma calcular el ahorro total de la persona, tomando en cuenta todas las variables antes expresadas, como se verá en el capítulo IV.

### **2.3 Técnicas de análisis y procesamiento de la información**

Para la recolección de la información se utilizaron las encuestas y censos realizados por Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, las cuales fueron utilizadas para el desarrollo de este trabajo.

El procesamiento de información se hará mediante excel, para efectuar los cálculos requeridos para esta investigación, así como los gráficos y tablas en las que se muestran los resultados, se desarrollaron en el mismo.

## Capítulo III

### *El marco teórico*

#### **3. El sistema de pensiones en México**

Los sistemas de pensiones nacen con la finalidad de asegurar un nivel de vida digno y prevenir la pobreza durante la vejez de las personas o, bien, cuando la persona ya no es capaz de generar ingresos (Bosh 2013).

Por otro lado las pensiones que son derivadas de las leyes de la seguridad social, son aquellas que otorgan estas instituciones, cuyo monto constitutivo es fondeado por la cuenta individual del trabajador y en caso de ser necesario el Estado complementa dicho monto.

Una pensión es la distribución del ahorro que se realiza durante su vida laboral del beneficiario a través de los años posteriores para que este alcance mes con mes, es una prestación económica que por derecho debes recibir por el ahorro acumulado durante el tiempo que cotizaste al IMSS o ISSSTE, incluso si se fue trabajador independiente y genera su propio ahorro.

De acuerdo con el Seguro Social, la pensión es un pago o prestación económica temporal o de por vida destinada a proteger al trabajador al ocurrir un accidente de trabajo al padecer una enfermedad o accidente no laborales o al cumplir al menos 60 años. De igual manera, en caso de fallecimiento del trabajador o pensionado, protege a sus beneficiarios, en ambos casos estos deben de cumplir ciertos requerimientos indicados en la Ley del Seguro Social.

Las pensiones en México comienzan en 1917 ya que fue uno de los primeros países en mencionar el tema de seguridad social a nivel constitucional, en su artículo 123 de la constitución mexicana, junto con el derecho a la educación y a la vivienda. En ese entonces los únicos trabajadores que recibían pensiones eran aquéllos del sector público, estas pensiones eran administradas por la Secretaría de Hacienda hasta 1922, en 1925 se expidió la Ley de Pensiones Civiles y se creó la Dirección General de Pensiones Civiles de Retiro. Dicha ley comprendía la protección de la salud, préstamos

y pensiones por vejez, inhabilitación y muerte. También extendía su cobertura a trabajadores del sector público paraestatal como los ferrocarrileros, petroleros, electricistas (CESOP 2006).

El concepto de tener una pensión es para que al llegar a una edad adulta la cantidad de dinero que se haya estado ahorrando a lo largo de su vida laboral, esta pensión alcance para tener una vida digna, sin embargo el tener una vida digna es un concepto subjetivo para cada individuo, por lo que para definirla se tomará en cuenta diversos aspectos que conforman una buena vida o una vida digna.

Tener una vida digna se asocia a una persona la cual logra satisfacer sus necesidades básicas o primordiales, de acuerdo con la pirámide de Maslow, la cual se encuentra dividida en los siguientes grupos: (Maslow 1943)

- Necesidades fisiológicas: ubicadas en la base de la pirámide, se basan en las necesidades primarias de la especie.
- Necesidades de seguridad: siguiente peldaño, entrañan protección social.
- Necesidades de afiliación: relaciones sociales e intimidad: amor, amistad, intimidad sexual.
- Necesidades de reconocimiento: necesidades psicológicas e individuales como la autorrealización personal, la confianza, el respeto, el éxito.
- Necesidad de autorrealización: en la cúspide de la pirámide, se trata de necesidades morales, espirituales, creativas o de índole existencial.

El tener una vida digna es cubrir las necesidades básicas fisiológicas que es la base de la pirámide, de ahí las necesidades de seguridad que consiste en tener un techo donde vivir, educación, tener las comodidades principales en casa.

Al cubrir con los principales pilares de la pirámide de Maslow, se puede inferir que las personas tienen una buena vida, o al menos encontrarse en un punto de equilibrio.

Al llegar a la vejez se espera mantener el estilo de vida que la persona haya trabajado o mantenido hasta ese entonces, por lo que a través de los años esta ha ido ahorrando o se encuentra dentro de alguno de los regímenes de pensiones ya sea en el sector público o privado.

Esta pensión o jubilación se les da a las personas al llegar a una cierta edad, por ejemplo, en México la edad es a los 65 años en comparación con otros países que la edad de retiro oscila entre los 60 y 62 años.

De acuerdo a varios estudios realizados en otros países, cuando se diseñaron los primeros sistemas de pensiones, se pensaba que los jóvenes, en plena vida laboral, podrían contribuir al retiro de los más viejos, sustituyéndose así entre generaciones, a razón de que hubiese más de un joven trabajando y aportando por cada uno en su retiro.

Sin embargo, ante el cambio demográfico experimentado a nivel mundial, cuando la cantidad de aportantes entre jubilados es menor a uno, tanto por una disminución en la tasa de fecundidad, como por el aumento en la esperanza de vida, distintas reformas a los sistemas de pensiones originales se han visto necesarias.

Debido a la naturaleza fragmentada en la que está actualmente el sistema de pensiones en México, las distintas instituciones que brindan servicios de pensión a la población, realizaron, en lo individual y de manera independiente, diversas reformas a sus esquemas, debido al riesgo de su insostenibilidad financiera de largo plazo (ASF, 2016). Por esta razón, se transitó, de un esquema de beneficio definido (sistema de reparto), a uno de contribución definida (cuentas individuales).

De acuerdo a la CONSAR agrupa a los sistemas de pensiones en cuatro pilares:

1. Pilar cero: Corresponde a una pensión mínima, otorgada a los adultos mayores, con el objetivo de reducir su vulnerabilidad y pobreza, en una edad en la que ya no son económicamente tan productivos. Se le denomina como pensión no contributiva y puede ser universal o focalizada, este pilar es financiado con recursos públicos.

2. Pilar uno: Corresponde a una pensión tripartita y proporcional al salario base, en esta las aportaciones de los trabajadores se depositan en una bolsa común de donde se toman los recursos para pagar las pensiones corrientes, también llamado como pensión de beneficio definido o pensión de reparto.
3. Pilar dos: En este pilar establece derechos de propiedad sobre los recursos, donde cada individuo es dueño de sus ahorros que, junto con los rendimientos de las inversiones que se realicen, construirán los beneficios de su pensión, también conocido como pensión de contribución definida o pensión de cuentas individuales.
4. Pilar tres: Este pilar se constituye por diferentes tipos de ahorro voluntario, como las cuentas individuales, planes de ahorro privados para pensiones y planes de acuerdo a la posibilidad de los empleadores, estos son esquemas flexibles, discrecionales y distintos entre ellos.

En el segundo pilar se encuentran se encuentran las pensiones públicas y privadas, dentro de los sistemas de pensiones públicos encontramos los regímenes pensionarios los cuales se dividen en el régimen de 1973 y 1997.

El régimen de 1973 que también es llamado de beneficio definido el cual contempla a aquellas personas en edad avanzada y vejez que cotizaron antes del primero de Julio de 1997, en este se pide un mínimo de 500 cotizaciones, en este esquema los trabajadores activos aportan parte de su salario para financiar las pensiones de los trabajadores retirados, implicando una transferencia intergeneracional de recursos. (OCDE 1973)

Los esquemas de pensiones de Beneficio Definido fueron creados cuando en México se tenía una menor esperanza de vida, este sistema aún sigue presente tanto en México como en el mundo, particularmente en Europa, durante las últimas décadas se ha observado una sustitución por el esquema de beneficio definido a los esquemas de contribución definida.

En un esquema de Beneficio Definido las contribuciones de los ahorradores sirven para financiar las pensiones de los retirados, sin embargo, por el cambio secular en la demografía del mundo, la sostenibilidad futura de este

tipo de esquemas, ya que el gasto para el gobierno se incrementa al pasar los años. (CONSAR)

De acuerdo con la CONSAR en 1950 la población de adultos mayores era el 5.08% de la población total, y la tasa de dependencia era del 6.4%, sin embargo, se estima que para el 2050, se tendrá el 15.82% de adultos mayores, y la tasa de dependencia es de 25.2%.

Los sistemas de Beneficio Definido, en caso de no estar debidamente fondeados, pueden comprometer la estabilidad de las finanzas públicas y representar una alta carga fiscal para la generación que se encuentra activamente en el mercado laboral.

Para el caso de Brasil, que es uno de los países que no ha reformado su sistema de pensiones muestra ahora un efecto negativo ya que es un sistema insostenible sin aun entrar a la fase de envejecimiento en un cien por ciento, ya que se destina alrededor del 10% del PIB para este sistema. (Forbes 2018)

Para el caso de México, el gasto en pensiones representó el 2.6% del PIB para el año 2010, para el año 2016 la cifra incrementa al estar entre 3.3% y 17% del gasto. (Forbes 2018)

El segundo régimen de pensiones se dio en 1997 de contribución definida, para las personas que ingresaron a partir del primero de Julio del mismo año, la cual contempla a un mínimo de 1250 semanas de cotización, que actualmente es el sistema por medio del cual aún se puede uno jubilar, en este esquema los trabajadores contribuyen para su cuenta individual, así como el patrón realiza una aportación y la pensión recibida depende directamente de las aportaciones del trabajador y el rendimiento acumulado de éstas.

Estas cuotas o aportaciones que se realizan en el sistema de pensiones público se realizan tanto por el trabajador que realiza durante su vida laboral, la dependencia en que labora y el Gobierno Federal, más los rendimientos que se generen durante este periodo.

Adicionalmente, el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) y el Fondo de la Vivienda del Instituto de

Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE) proporcionan créditos para vivienda; si al llegar la fecha de la jubilación los fondos acumulados no se utilizaron, se usarán para financiar el retiro.

De estos regímenes se tiene a un 30% de la población, para estar dentro de los sistemas de seguridad social, se debe de estar dado de alta dentro de algún sistema así como cotizar dentro de un trabajo formal.

Por ende, el porcentaje de personas inscritas es bajo, ya que en México se tiene una población económicamente activa (PEA) de 56, 023,199 personas, de las cuales el 3.4% es la tasa de desocupación, tenemos a más del 90% de la población en un trabajo por otro lado el 27.4% de la población se encuentran en el sector informal. (INEGI 2018)

A pesar de que la tasa de desempleo para el 2019 no es alarmante, muy pocos son aquellos que cotizan dentro de un sistema de seguridad social ya sea IMSS o ISSSTE, y para ello deberán contar con un empleo formal de esta manera dar inicio a las cotizaciones requeridas.

Los empleados formales deben inscribirse en una de las instituciones IMSS o ISSSTE para tener derecho a la pensión de jubilación contributiva. Una vez inscritos, los empleados formales tienen derecho a seleccionar la AFORE de su elección. Los trabajadores pueden cambiar de AFORE una vez al año, cuando hayan sido miembros de su actual AFORE al menos durante un año.

Los trabajadores independientes no tienen la obligación legal de afiliarse y cotizar en el sistema de pensiones obligatorio. No obstante, pueden abrir voluntariamente una cuenta individual en la AFORE que quieran y hacer contribuciones voluntarias desde 2005.

Ahora bien, tenemos a los planes ocupacionales que al igual se encuentran en el segundo nivel, estos son ofrecidos por algunas empresas tanto públicas como privadas a sus trabajadores, es uno de los pilares del sistema para la protección económica en la vejez propuesto por el Banco Mundial esta es de manera voluntaria, normalmente estos se dan en empresas transnacionales y protege a un número reducido, este es de contribución definida, y los



personales son aquellos en que los trabajadores se adhieren de manera voluntaria a través de algún instrumento financiero.

Los trabajadores “generación transición” en el sector privado son aquellos que estaban trabajando y contribuyen al sistema de PAYG existente antes del 1 de julio de 1997. Aunque estos trabajadores empezaron a contribuir a su nueva cuenta individual de retiro obligatoria a partir de esta fecha, conservaron el derecho a que sus beneficios pensionarios se calcularán empleando la antigua fórmula de beneficio definido al jubilarse. La opción permite que los trabajadores de la “generación de transición”, al jubilarse, elijan los beneficios pensionarios adquiridos que sean más altos, ya sea conforme al antiguo sistema de PAYG de beneficio definido o por los saldos acumulados en sus cuentas individuales de retiro según el nuevo sistema de contribución definida.

Las nuevas normas relativas a la edad de jubilación mínima y a la tasa de contribución se aplican a los afiliados al ISSSTE que decidieron permanecer en el antiguo esquema de beneficio definido (85.8%): la edad de jubilación mínima se incrementará gradualmente de 50 a 60 años en los hombres y de 48 a 58 años en las mujeres para 2028; la tasa de contribución de los trabajadores para el retiro aumentó gradualmente de 3.5 a 6.125% sobre el sueldo básico de cotización en los seis años posteriores a la reforma. Además, las contribuciones se pagan directamente al ISSSTE para financiar el sistema de PAYG, a excepción de 2% de la contribución del empleador para el seguro de retiro, el cual se deposita en una cuenta individual de retiro administrada exclusivamente por PensionISSSTE.

México se divide en tres grupos, el primero que se refiere a un 30% de la población, está afiliado al IMSS de este grupo destacan las personas de 1997 que representa un problema social porque las pensiones que se darán serán muy bajas; el segundo grupo que es entre 10% y 12%, donde el sistema ampara a servidores públicos que se otorgan pensiones con sólo 30 años de servicio sin hacer aportaciones, se retiran sin importar la edad y con un 100% de su último sueldo; por último el tercer grupo en el cual se tiene a más del

60%9 que son aquellos que no van a tener una pensión porque no cotiza en el IMSS ni en el ISSSTE. (INEGI 2018)

Dentro del primer 30% que son aquellos que están dentro de algún sistema pensionario, esta es una cantidad considerable de personas una de las problemáticas que se encuentran actualmente son, que de este porcentaje menos de la mitad se encuentran en el sistema de 1973, que serán aquellos que su pensión es decorosa ya que una gran parte está puesta por el gobierno y una pequeña aportación por el individuo, sin embargo, esto solo aplica para las personas que cotizaron antes del 1 de Julio de 1997.

El sistema de 1997 se encuentra aún vigente, sin embargo, muchas de las personas que se encuentran dentro del sistema ya no han cotizado ya sea por cuestiones ajenas a ellos, cambiaron de trabajo o simplemente dejaron de hacerlo, lo que está provocando que al llegar a la edad de retiro no cuenten con las suficientes cotizaciones.

Otro de los problemas de pertenecer a alguno de estos regímenes es que en el año 2009 la institución sufrió una crisis financiera, ya que tuvo un superávit de 6,491 millones como resultado de la diferencia de los ingresos, este superávit se logró haciendo uso de los recursos de la reserva general financiera y actuarial, a pesar de las proyecciones hechas hasta el año 2012, la reserva ya era insuficiente para este periodo, de acuerdo con el informe presentado por el Diario Oficial de la Federación presentado para el año 2009. Por lo que las proyecciones que se tenían ya no serían cubiertas, y entrarían en una crisis en el sistema de pensiones.

Ahora el tema demográfico también es un factor que ha influido en este proceso, este ha sido descrito como un proceso que se da en dos situaciones o regímenes externos, el inicial que es de bajo crecimiento demográfico con altas tasas de mortalidad y fecundidad, la segunda etapa que consiste en la disminución tasa de crecimiento en la población debido al descenso en la tasa de fecundidad.

Del siglo XX tuvo un avance significativo, ya que a lo largo de las siete décadas de este siglo se mantuvo un acelerado crecimiento poblacional, sin

embargo, en las últimas tres décadas tuvo una desaceleración, en este caso las tasas de mortalidad y fecundidad ambas tuvieron un descenso.

Esto ha provocado a un lento crecimiento poblacional así como un cambio cultural, ya que anteriormente los miembros de la familia eran numerosos, al menos 6 hijos promedio por mujer, esta fue bajando hasta tener de uno a dos hijos promedio por mujer, debido a esta desaceleración en la fecundidad dio parte al aumento de la esperanza de vida, gracias tanto a los avances científicos, como la asistencia en los partos ya fuese más especializada.

Ahora bien de acuerdo a la CONAPO 2005-2051, para este siglo XXI las proyecciones de la población es la siguiente:

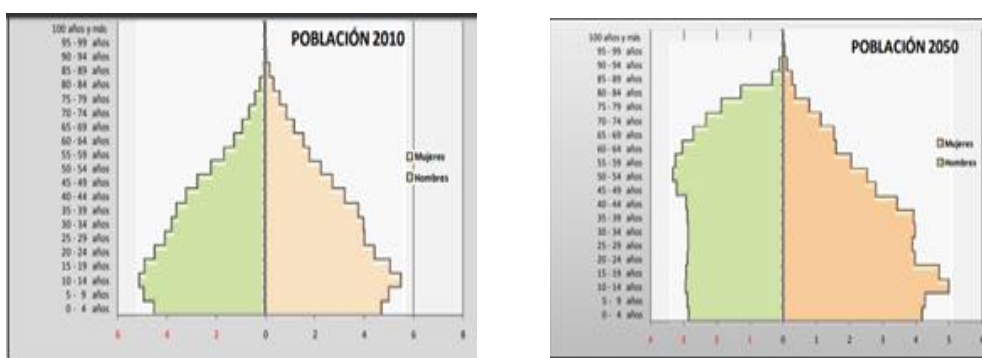


Figura 2: Evolución de la población, CONAPO (2010-2050)

En la Figura 2, población a 2010 conforme la edad aumenta la población disminuye, sin embargo de acuerdo a la proyección realizada por la CONAPO para el año 2050 la distribución de la población disminuye la tasa de mortalidad, por lo que se observa un aumento poblacional.

Se observa que el aumento en la esperanza de vida, de acuerdo con los datos obtenidos por el INEGI 2010-2016, esta va de manera ascendente como podemos ver en la siguiente gráfica:

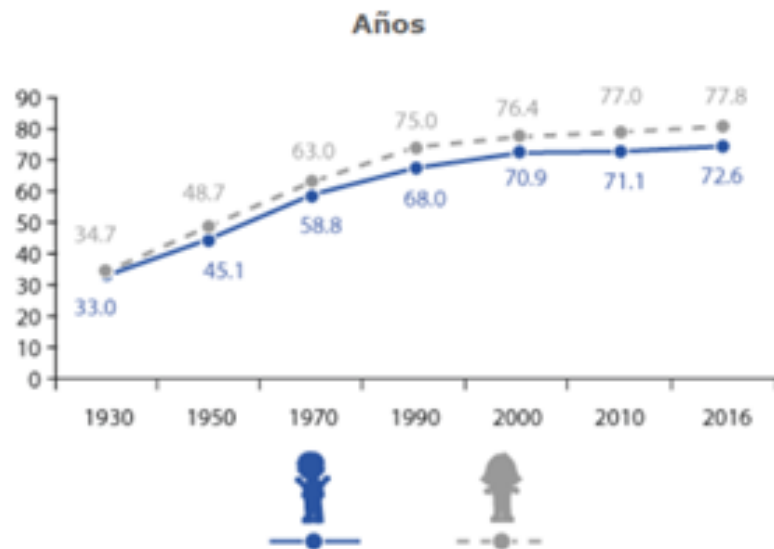


Figura 3: Expectativa de Vida, INEGI 2010-2016

Llegando hasta la actualidad que la esperanza de vida se encuentra en los 78 años. Este cambio no solo afecta de manera demográfica, sino también se puede ver en los índices de dependencia, que cada año el de adultos mayores se ha ido incrementado como lo podemos visualizar en lo siguiente:

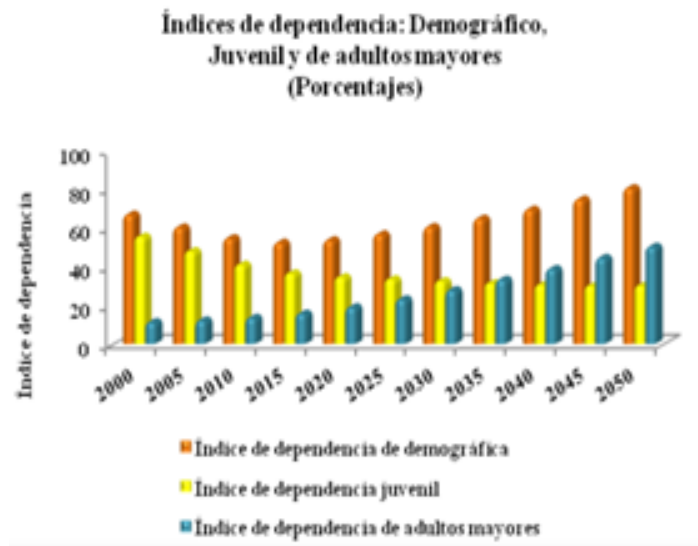


Figura 4: Índice de dependencia 2000-2050, CONAPO

Ya sea por cultura, por falta de oportunidad en empleos sin embargo esto es alarmante al ver que el índice de dependencia en adultos mayores ha

aumentado lo cual da a la conclusión que los dependientes necesitan de la pensión que se les otorga para poder vivir o mantener a su familia o seres queridos.

Estos datos son alarmantes, ya que ahora los pilares de familia son las personas de edad adulta es decir que los dependientes, necesitan del ingreso de la persona o pensión dependiendo el caso.

Los estados del norte del país son aquellos que tienen la población más longeva, así como las familias son menos numerosas a comparación del centro o del sur de la república, así con la expectativa de vida es mayor en estados como Nuevo León, Baja California, en comparación a estados que su esperanza de vida es menor como Chiapas, Guerrero. Esto se puede dar respecto a varios factores, tanto la cultura, el clima, la atención médica o como se encuentre en su economía.

A pesar de que el Estado de México y la Ciudad de México son aquellos con un mayor número de población, de esta manera se concentra la población económicamente activa, y de edades entre 30-45 años de edad, en la ciudad la esperanza de vida promedio es de 75 años de edad, también esto se da por el ritmo de la ciudad las personas que van llegando a edad adulta comienzan a irse a ciudades más tranquilas o que el ritmo de vida sea más lento.

Ahora bien, la población la encontramos dividida por los regímenes pensionarios o por el llamado ahorro voluntario, cuentas individuales que se encuentran en los pilares dos y tres.

Para cualquiera de los sistemas pensionarios que existen en México los cuales son de beneficio definido, contribución definida, uno de los factores que predominan es el de la gobernanza, ya que es la clave para tener una buena inversión, así como gestionar recursos a largo plazo, para el caso del plan pensionario de 1973 de beneficio definido, presenta un mayor reto dentro del gobierno, ya que se tiene que incentivar la transparencia en la administración de los recursos, por lo que los ahorradores deben de estar conscientes y mantenerse al tanto de lo que suceda en su cuenta individual para saber el manejo de su fondo de ahorro. (CONSAR)

Otro de los retos que presenta el encontrarse dentro de este sistema es la sostenibilidad para mantener este sistema pensionario, como lo es la valuación de pasivos, que para los esquemas de beneficio definido gestionan en una misma bolsa el ahorro de todos los participantes, en todo el mundo los esquemas de beneficio definido tienen la obligación de evaluar regularmente cuánto es el pasivo pensionario y estimar la posible brecha entre lo que posee el fondo y lo que deberá pagar en el futuro.

Sin embargo el riesgo para que todo esto suceda, sin una adecuada gobernanza del fondo, el subvaluar los pasivos asumiendo retornos más elevados a los realistas posibles puede ocultar el verdadero déficit del mismo.

El cambio demográfico se tiene un aumento poblacional de los adultos mayores, y una disminución en la tasa de natalidad en comparación a la tasa de mortalidad, actualmente la esperanza de vida es de 78 años de edad, otro de los problemas que hoy en día tienen los adultos mayores para sobrevivir, es que ellos ya no dependen de ningún familiar, por diversas cuestiones ya sea porque ellos no tengan más familiares o ajenas a la persona, también el índice de dependencia de adultos mayores incremento, lo que muestra este porcentaje es que los adultos mayores se han estado convirtiendo en pilar esencial de las familias.

Es por ello que el gobierno ha creado diversos programas de ayuda para las personas de edad avanzada por mencionar alguno de ellos son el actual 60 y más, el cual tiene como objetivo contribuir al bienestar de la población adulta mayor a través del otorgamiento de una pensión no contributiva.

Uno de los esquemas no contributivos más importantes que existen para dar apoyo a los adultos mayores es el llamado Pensión para Adultos Mayores, es financiado con presupuesto federal.

El programa empezó en 2007 y en un principio entregaba una pensión a toda persona de “70 años o más” que habitara en poblaciones de hasta 30,000 habitantes. En 2012, la pensión para adultos mayores amplió su cobertura a todo el país y a todos los adultos mayores que no reciban una pensión de jubilación de ninguna institución de seguridad social, por encima de cierto límite. A partir de 2013, el programa se amplió a todas las personas de “65

años y más”. Aunado al esquema federal, algunos estados cuentan con su propio esquema asistencial no contributivo.

Esta ayuda se da para mejorar las condiciones de desigualdad que presentan las personas adultas mayores con respecto a la sociedad, ya que muestran una situación de discriminación, así como las personas indígenas, con discapacidades y las mujeres que son otros grupos vulnerables de acuerdo a la Secretaria de Gobierno y Bienestar Social.

El apoyo no garantiza en su totalidad que estas personas puedan vivir dignamente, ya que esta pensión no contributiva es baja a pesar que hoy en día se dio un incremento, con la finalidad de ayudar a las personas, sin embargo el dinero no es suficiente tanto para el beneficiario como para el gobierno, ya que va a comenzar el cambio demográfico y los ingresos que este tiene no van a ser suficientes para cubrir a toda la población que esté inscrita en el programa actualmente y aquellos que se agreguen con el paso del tiempo, así como se necesita una regulación al dar este apoyo debido a que se han dado casos en los cuales los beneficiarios cuentan con dos pensiones o son cobradas por familiares en caso de fallecimiento de las personas mayores.

Con todas las problemáticas que se tienen en la actualidad, se necesitan tomar acciones tanto para regular los apoyos, mejorar los regímenes, y fomentar el ahorro voluntario.

Para cualquiera de los sistemas pensionarios que existen en México los cuales son de beneficio definido, contribución definida, uno de los factores que predominan es el de la gobernanza, ya que es la clave para tener una buena inversión, así como gestionar recursos a largo plazo, para el caso del plan pensionario de 1973 de beneficio definido, presenta un mayor reto dentro del gobierno, ya que se tiene que incentivar la transparencia en la administración de los recursos, por lo que los ahorradores deben de estar conscientes y mantenerse al tanto de lo que suceda en su cuenta individual para saber el manejo de su fondo de ahorro, de acuerdo a la CONSAR en su escrito “Sistemas de pensiones en México y los retos a enfrentar”.

Otro de los retos que presenta el encontrarse dentro de este sistema es la sostenibilidad para mantener este sistema pensionario, como lo es la valuación de pasivos, que para los esquemas de beneficio definido gestionan en una misma bolsa el ahorro de todos los participantes, en todo el mundo los esquemas de beneficio definido tienen la obligación de valorar regularmente cuánto es el pasivo pensionario y estimar la posible brecha entre lo que posee el fondo y lo que deberá pagar en el futuro.

Sin embargo el riesgo para que todo esto suceda, sin una adecuada gobernanza del fondo, el subvaluar los pasivos asumiendo retornos más elevados a los realistas posibles puede ocultar el verdadero déficit del mismo.

Actualmente, existen varias instituciones las cuales se dedican a realizar planes pensionarios, los cuales también se encuentran incluidos dentro de los pilares, ya que se hacen por medio de aportaciones voluntarias, así como la ley del 97 pide una aportación por el trabajador, sin embargo, este recibe ayuda por parte del Gobierno del estado, que colabora con una gran parte para el sistema de pensiones.

Es por ello que ahora se está votando por el ahorro voluntario ya que debido al cambio demográfico, esta aportación gubernamental ya no es suficiente para que se siga realizando, ya que tenemos que el índice de envejecimiento va a un 38% y esta tasa se encuentra creciendo de manera exponencial conforme pasan los años, ahora tenemos nuestra pirámide poblacional invertida, ya que también tenemos que tomar en cuenta que los jóvenes ya no desean tener hijos, y la población se encuentra envejeciendo.

México se enfrenta a un desafío importante en materia de pensiones, si bien aún el sistema de beneficio definido aún se sigue manejando, la OCDE ha realizado una serie de recomendaciones para solucionar las problemáticas existentes.

El más importante y el cual es de los más preocupantes es la transparencia ante la sociedad, los gobiernos que subsidian a los esquemas pensionarios con recursos fiscales deben de poder explicar los montos, tendencias y razones de dichos subsidios.



De la mano se encuentran los ahorradores y el desconocimiento de las pensiones, es por ello que se propone la implementación del ahorro voluntario.

### **3.1 Cuentas individuales en México**

En el mundo se han tomado medidas para cambiar los regímenes existentes y adecuarlos a las necesidades de cada uno de los países, México tiene dos regímenes pensionarios los cuales podrían funcionar para futuras generaciones si se implementan las medidas requeridas para que tenga un buen funcionamiento y una de las soluciones que se plantea es el ahorro voluntario o cuentas individuales.

En México, existen más de 1000 sistemas, modelos y esquemas de pensiones, contando cada una, con sus propias tasas de cotización, tasas de reemplazo, incentivos, condiciones y beneficios; siendo, además, independientes entre sí. Hablar de un sistema de pensiones en México es referirse a diversas fragmentaciones de beneficios y beneficiarios que cuenten con algún apoyo para la vejez (subsistemas).

Es decir, las distintas pensiones se otorgan a través de distintas instituciones que atienden a diferentes poblaciones objetivos. (CIEP 2017)

El problema de la transparencia en México es uno de los principales por los cuales las personas no ahorran o no invierten su dinero dentro de instrumentos financieros o bancos, y es por lo que la cantidad de ahorradores no es alta, así como la falta de cultura para realizar esta actividad.

Otra de las causas que afectó al sistema de pensiones para generar un cambio en ellas fue la transición demográfica en lo cual ha ocasionado que el número de jóvenes por adulto mayor de 65 años decrece de 10.3 personas entre 15 y 64 años por cada adulto mayor de 65 años en 2017, a 6.4 en 2030 de acuerdo a los datos obtenidos por la CIEP 2017.

Debido al cambio demográfico, surge una alta preocupación por lo que sucederá con las pensiones, ya que para las siguientes generaciones los regímenes pensionarios que se tenían anteriormente no se encontrarán disponibles, y para aquellas personas que ya cuentan o estén dados de alta

en el sistema, esta pensión no será suficiente para solventar sus necesidades básicas, no se entregan en tiempo y forma, así como el que ya las instituciones no cuentan con los fondos necesarios para solventarlos, debido a las problemáticas financieras que se presentaron durante los gobiernos y las empresas.

Esta mancha demográfica va de manera creciente a la edad adulta, ya que la tasa de natalidad ha disminuido en los últimos años, ya sea por el control de natalidad, que actualmente las familias ya son más pequeñas esto quiere decir que el número de hijos es menor a tres hijos por familia, o porque actualmente los jóvenes ya no desean formar una familia.

Tenemos el aumento de la esperanza de vida en 2010 de 74 años, a 77 años para los hombres y 79 mujeres para el 2030 tomando en cuenta los datos obtenidos hasta Junio 2017 por la CIEP, por otra parte tenemos que la tasa de fecundidad ha disminuido desde 1975 de 5.73 a 2.19 hijos por mujer en 2010 de acuerdo a Welti- Chanes en 2012.

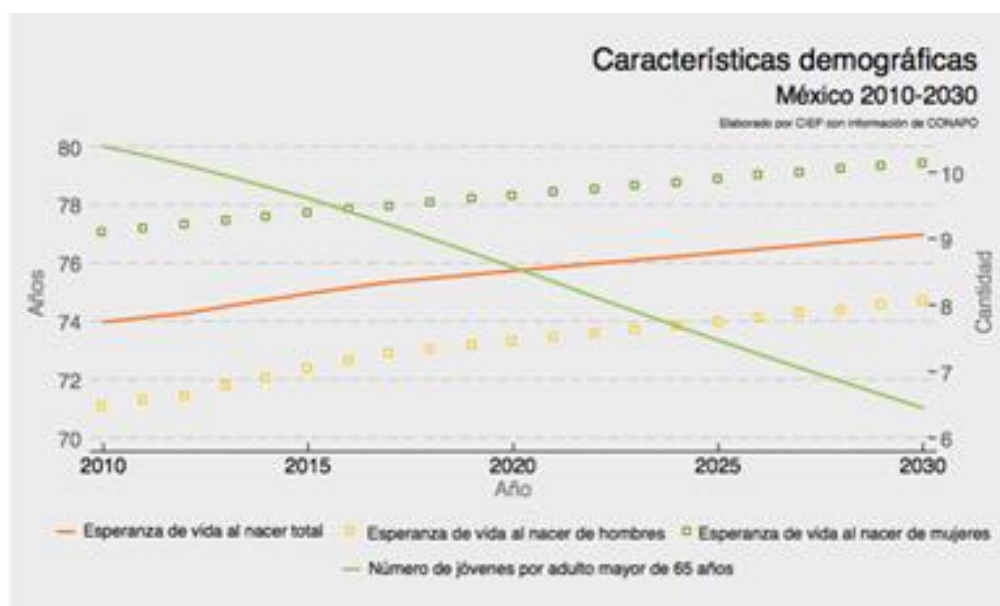


Figura 5: Características demográficas 2013-2030 CIEP y CONAPO

En la Figura 5 las características demográficas en México, se observa cómo ha incrementado la esperanza de vida tanto en hombres como mujeres, y para

el año 2020 se tiene una esperanza de 75 años de edad, sin embargo el número de jóvenes por cada adulto mayor de 65 años de edad va descendiendo, lo que nos indica que la esperanza de vida de la población va en aumento.

Es por lo que se debe de buscar una alternativa para recibir una jubilación al llegar a la edad adulta, tomar conciencia de que el gobierno y las empresas no se pueden hacer cargo a largo plazo contribuyendo en las cuotas pensionarias es por lo que una alternativa es la contribución definida.

Las cuentas individuales se refieren al pilar dos y tres de acuerdo a la división de la OCDE, que estos hablan del ahorro voluntario.

El ahorro voluntario o el esquema de cuentas individuales hace referencia a que el trabajador reserva una fracción de sus ingresos durante su vida laboral en una cuenta especial, que le genera rendimientos y que puede retirar una vez cumplidos los requisitos de edad y años de cotización. De esta manera, el trabajador y no el gobierno ahorra su propia pensión mientras está activamente generando ingresos, independizándose así, teóricamente, de las presiones del gasto público y de la estructura demográfica del país (CIEP 2017).

En este caso las personas que se encuentran trabajando de manera independiente siendo así aquellos que no pertenecen a una institución que les exija una aportación mínima de seguridad social, por lo cual entran dentro de las aportaciones voluntarias.

Acorde con los pilares pensionarios, en el tercer pilar se refiere al ahorro voluntario o aportaciones que se hacen en algún instrumento financiero, este es el pilar que ha ayudado en otros países a mantener un buen sistema de pensiones y que esta forma sea suficiente cuando la persona llegue a la edad de retiro.

Debido a la creación de programas por el gobierno para ayudar a los adultos mayores, y ahora a la longevidad de las personas esto está causando un pasivo a nivel nacional, y el cual domina el 3.95% del PIB en México de acuerdo con Forbes 2019.

La ayuda que ofrecen estos programas no garantiza en su totalidad que estas personas puedan vivir dignamente, ya que esta pensión no contributiva es baja, por lo que se busca que las personas comiencen a realizar su ahorro individual sin depender de alguna dependencia, empresa o del gobierno federal.

En la siguiente gráfica tomada de CIEP 2017, nos muestra el número de cuentas de trabajadores independientes en los últimos años.



Figura 6: Cuentas de trabajadores independientes por el CIEP 2017

De acuerdo a la gráfica podemos ver que en estos últimos años se ha incrementado el número de personas que ahorran, lo que da lugar a la AFORE (Administradora de Fondos para el Retiro), ya que los trabajadores escogen en cuál de ellas puedan administrar su dinero basándose en los rendimientos que puedan obtener.

En base a la CONSAR en su artículo publicado en 2015 existen tres tipos de ahorro voluntario:

1. Aportaciones a corto plazo: Estas aportaciones se invierten con un horizonte de corto plazo. Por ejemplo, si piensas utilizar el dinero en un periodo corto, esta sería tu mejor opción porque puedes disponer de él a partir de los 2 meses.

2. Aportaciones de mediano plazo: Esta es una inversión de más largo plazo pues tus ahorros deben permanecer invertidos un mínimo de 5 años. Recuerda que entre más tiempo se quede invertido tu ahorro, generará mayores ganancias y podrás alcanzar más fácilmente tus metas.
3. Aportaciones a largo plazo: En este tipo de ahorro la inversión debe permanecer en tu cuenta hasta que cumplas 65 años de edad. Si las dejas hasta tu retiro (65 años), obtendrás un beneficio fiscal.

Una de las ventajas que se tiene al realizar el ahorro voluntario es la obtención de altos rendimientos ya que dentro de este esquema de ahorro para el retiro son mayores a largo plazo que dentro de otro instrumento financiero, se tienen beneficios fiscales debido a que se pueden deducir impuestos, la flexibilidad porque esto va de acuerdo a las posibilidades económicas de cada persona, la seguridad es una de las ventajas más importantes ya que dentro de una AFORE estas cuentas son supervisadas de manera diaria por la CONSAR, así como de manera mensual se le entrega al usuario su estado de cuenta.

La creación de las cuentas individuales es una manera en la que el trabajador incrementa su pensión ya que actualmente aun funcionan los regímenes pensionarios, al también uno como trabajador dar un mayor número de cotizaciones, la pensión que se dará cuando esta llegue a la edad adulta se podrá incrementar, por otro lado para aquellas personas que no se encuentran dadas de alta en un sistema pensionario esta es una opción segura que ofrece mejores rendimientos, para que al llegar a la edad de jubilación cuente con una cierta cantidad para vivir de manera digna.

Para ello se necesita iniciar el ahorro a temprana edad, este ahorro se realiza de manera constante, saber y conocer cuáles son aquellos instrumentos financieros en los cuales la persona puede invertir y los rendimientos que cada una le va a ir dando y el lapso por el cual su dinero va a estar invertido.

Los fondos de inversión son creados para obtener una rentabilidad mayor a cambio de un riesgo, en comparación con productos de ahorro sin riesgo. Existen tres tipos de fondos de inversión según el activo, como lo son de renta

fija es un fondo de inversión que invierte la mayor parte en activos de renta fija por ejemplo bonos, obligaciones, pagarés, repos o letras del tesoro.

De acuerdo con CONDUSEF, las inversiones de bajo riesgo se tienen siguientes:

- **CETES:** Son Certificados de la Tesorería de la Federación, estos son instrumentos gubernamentales que no pagan intereses periódicos este siempre se adquiere con descuento, al finalizar se recibe un rendimiento que es la diferencia entre el valor nominal (10 pesos) y el precio que se pagó al adquirirlo. Los plazos van desde 28, 91, 182 y 364 días.
- **BONDES:** Son Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal, estos son instrumentos de inversión gubernamentales, estos si paga intereses cada 28 o 91 días, el propietario del BONDE recibe los intereses al finalizar los plazos señalados y la diferencia entre el valor nominal (su valor es de 100 pesos), el precio que se pagó realmente al comprarlo. El plazo va de entre 1,3 y 5 años.
- **UDIBONOS:** Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal denominados en Unidades de Inversión, se pagan intereses cada seis meses en función de una tasa de interés fija, más una ganancia o pérdida esta se encuentra relacionado a las UDIs , su valor nominal es poco más de 500 pesos. Los plazos son de 3, 5, 10, 20 y 30 años.
- **PRLV:** Pagarés con Rendimiento Liquidable al Vencimiento, son títulos a corto plazo que emiten diversas entidades crediticias. Establecen una tasa de rendimiento desde el momento de la contratación, el valor nominal es de 1 peso. El plazo va de 7, 28, 91, 180 y hasta 360 días.

Los fondos de inversión de renta variable, estos van a depender de la rentabilidad en la que se invierten los activos, estos pueden fluctuar positiva o negativamente y los fondos mixtos son aquellos en los que una parte de la cartera en renta fija y otra en renta variable. La diferencia entre renta fija y variable es el riesgo que es medido por la volatilidad.

Si el dinero se invierte en instrumentos de alto riesgo se puede generar una mayor ganancia, así como la posibilidad de obtener ganancias es alta también

de generar una pérdida, todo esto depende de la volatilidad del mercado, así como los precios van de la mano a la inflación que se tenga en México al momento de adquirir un producto.

La inflación es el fenómeno que se observa en la economía de un país y está relacionado con el aumento desordenado de los precios de la mayor parte de los bienes y servicios que se comercian en sus mercados, por un periodo de tiempo de acuerdo a BANXICO.

Las ventajas de que el dinero se invierta en algún fondo de ahorro es que a largo plazo se recibirá un interés favorable, ya que la mayor parte de la población mexicana desconfía de las instituciones financieras, sin embargo estas actualmente cuentan con plataformas electrónicas para darle mayor seguridad a sus clientes acerca de sus cuentas y en tiempo real los usuarios puedan ir monitoreando las transacciones que realizan.

### **3.2 Las AFORES en México**

Las AFORES surgen para todo trabajador que esté bajo el régimen de cuentas individuales, tiene su cuenta en una Administradora de Fondos para el Retiro (AFORE) y, además, tiene el derecho a elegir cualquiera de las existentes en el mercado. Generalmente, para decidir por alguna se fija en el rendimiento neto que las AFORES consiguen.

Todos los empleados del sector privado que ingresaron a la fuerza de trabajo el 1 de julio de 1997 o después, así como los empleados del sector público federal que ingresaron a la fuerza de trabajo el 1 de abril de 2007 o después, tienen una cuenta individual en el SAR.

Las contribuciones obligatorias de los empleados, los empleadores y el gobierno se depositan en estas cuentas individuales, las cuales se invierten en fondos de pensiones conocidos como Sociedades de Inversión Especializadas en Fondos para el Retiro (SIEFORE), manejadas por administradoras privadas especializadas llamadas Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORE).

En diciembre de 2002, a los empleados del sector público se les otorgó el derecho de abrir voluntariamente una cuenta individual en la AFORE de su elección. Sin embargo, desde la reforma de la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Ley del ISSSTE) en 2007, todos los afiliados a este instituto se han incorporado a un sistema obligatorio de pensiones de cuentas individuales, con normas diferentes a las de los trabajadores del sector privado

El SAR incluye dos esquemas de seguridad social:

- El IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social), que cubre a los empleados del sector privado.
- El ISSSTE (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, que cubre a los empleados del sector público.

Dentro de las AFORES existen las SIEFORES (Inversión Especializadas en Fondos para el Retiro), para el año 2019, se tenía la subdivisión en 5 diferentes, cada una se dividió por edades como sigue:

- SB<sub>0</sub>: Para personas menores a los 60 años y mayores que se encuentran próximos a realizar retiros totales o negativa de pensión.
- SB<sub>1</sub>: Para personas menores a los 60 años.
- SB<sub>2</sub>: Personas que se encuentran entre 46 y 59 años de edad.
- SB<sub>3</sub>: Personas que se encuentran entre los 37 y los 45 años de edad.
- SB<sub>4</sub>: Personas menores a los 36 años de edad.

Las SIEFORES de acuerdo al nivel en el que nos encontremos el capital se invierte por ejemplo para SB<sub>4</sub> que es para personas de menos de 36 se buscan inversiones más arriesgadas para obtener mayores ganancias en cambio en el caso de SB<sub>0</sub> y SB<sub>1</sub> para personas mayores de 60 años se buscan inversiones de bajo riesgo y a pesar de que el rendimiento sea bajo, sea seguro para conservar su dinero.

En la siguiente tabla se muestra cómo está distribuida la inversión de cada una de las SIEFORES, y el porcentaje que se destina para realizar cada una de ellas.



<b>Destino</b>	<b>SB0</b>	<b>SB1</b>	<b>SB2</b>	<b>SB3</b>	<b>SB4</b>	<b>Promedio</b>
Renta variable nacional	0.0 %	1.3 %	5.6 %	6.4 %	7.4 %	4.1 %
Renta variable internacional	0.0 %	2.9 %	12.2 %	14.7 %	17.4 %	9.5 %
Deuda privada nacional	0.0 %	29.2 %	20.6 %	19.4 %	18.5 %	17.6 %
Estructurados y fibras	0.0 %	0.6 %	6.1 %	7.4 %	6.6 %	4.2 %
Deuda internacional	0.0 %	1.8 %	0.8 %	0.9 %	0.9 %	0.9 %
Deuda gubernamental	100.0 %	64.1 %	54.5 %	50.9 %	48.9 %	63.7 %
<b>Total</b>	<b>100.0 %</b>	<b>100.0 %</b>	<b>100.0 %</b>	<b>100.0 %</b>	<b>100.0 %</b>	<b>100.0 %</b>

Figura 7: Distribución por rangos de inversión, CONSAR 2018

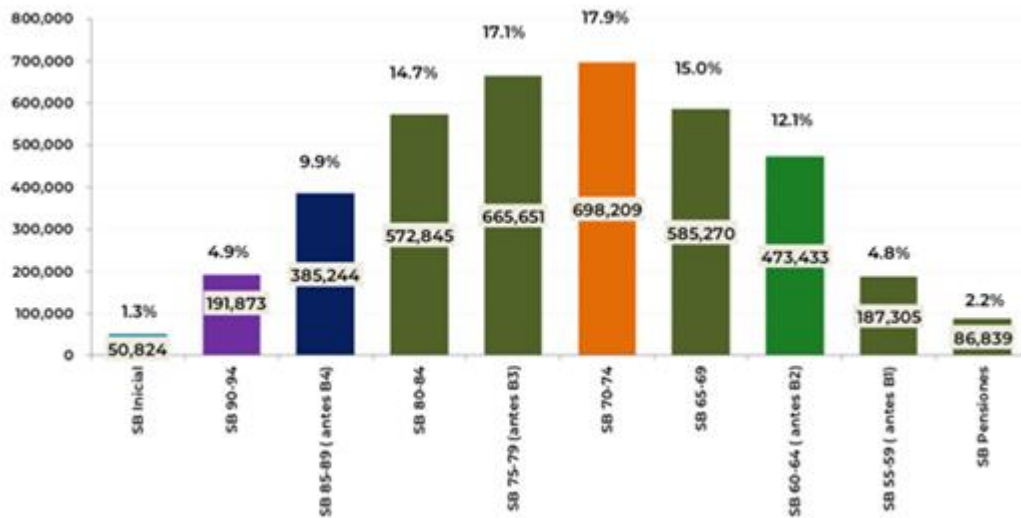
A partir del 13 Diciembre de 2019 se realizaron cambios en los sistemas pensionarios, actualmente la SIEFORES se rigen a través del esquema de fondos generacionales, esta transición se llevó a cabo bajo el mecanismo conocido como “traspaso libre de pago”, el cual consiste en el movimiento contable y de propiedad de los títulos y valores cuando los mercados no están operando para no afectar los recursos. (CONSAR 2019)

El nuevo esquema de SIEFORES Generacionales se diseñó para producir resultados en términos del ingreso en la etapa del retiro. En este régimen al trabajador se le asigna una SIEFORE de acuerdo a su año de nacimiento y permanece en ese vehículo hasta su retiro. La inversión de sus ahorros se irá adecuando dentro del mismo fondo. En contraste con el régimen anterior, el trabajador ya no cambiará de SIEFORE conforme avance al siguiente grupo de edad, lo que permitirá aprovechar mejor los beneficios a largo plazo de la inversión de sus recursos. El cuentahabiente del SAR permanecerá en la misma SIEFORE generacional durante toda su vida laboral y la estrategia de inversión se irá adecuando con el transcurso del tiempo hacia inversiones cada vez más conservadoras conforme se acerca a su edad de retiro.

Lo anterior, sin perjuicio de la libertad del trabajador de que pueda solicitar que se le ubique en una SIEFORE distinta a la que corresponda a su generación. Es decir, el trabajador retiene la flexibilidad de escoger las condiciones de riesgo y rendimiento que a su juicio le parezcan más convenientes. (CONSAR 2019)

La composición de las SIEFORES Generacionales quedó conformada de la siguiente manera:

**Activos Administrados por SIEFORE Generacional y porcentaje de los activos totales**



Cifras en millones de pesos al 13 de diciembre de 2019

Figura 8: Composición de las SIEFORES Generacionales 2019

La composición de las SIEFORES Generacionales como se muestra en la Figura 8, es la composición de las inversiones que se hacen en cada una de ellas, entre los tipos de instrumento en que se dividen son renta variable nacional e internacional, mercancías, deuda privada nacional, deuda internacional, estructurado y FIBRAS, figura 7 se muestra que porcentaje corresponde de acuerdo a la SIEFORE, y el porcentaje de activo total que genera cada una de ellas.

La implementación de este esquema forma parte de la evolución paulatina que ha tenido el régimen de inversión, lo cual permitirá obtener las máximas ganancias posibles para los trabajadores, al tiempo de dar seguridad a sus ahorros y aspirar a una mayor pensión. La CONSAR estima que con estas modificaciones la tasa de reemplazo de los ahorradores jóvenes del SAR, así como de las futuras generaciones se incrementará entre 2 y 4 puntos porcentuales. (CONSAR 2019)

Las nuevas SIEFORES se clasifican en 10 grupos estos grupos van conforme a la fecha de nacimiento, en la siguiente figura se muestran los nuevos grupos y se hace la comparación con las cinco SIEFORES básicas.

SIEFORE Año de nacimiento	Básica Inicial	Básica 90-94	Básica 85-89	Básica 80-84	Básica 75-79	Básica 70-74	Básica 65-69	Básica 60-64	Básica 55-59	Básica de Pensiones
Edad del Trabajador	< 25	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	≥65
SIEFORE	Nueva	Nueva	Básica 4	Nueva	Básica 3	Nueva	Nueva	Básica 2	Básica 1	Básica 0

Figura 9: SIEFORES Generacionales, CONSAR 2019.

En el Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) en México es la primera vez que se emplea este esquema de inversiones, el esquema de SIEFORES Generacionales actualmente es utilizado en 5 países para la gestión del ahorro pensionario, lo que significa que poco más de 14.5 trillones de dólares de ahorro pensionario se administran bajo este modelo, en países como Estados Unidos, Reino Unido, Hong Kong, Australia y Nueva Zelanda. México será el primer país de América Latina en implementar este mecanismo.

Estos fondos se invertirán de acuerdo en el régimen de inversión establecida por la CONSAR, en:

1. FIBRAs
2. Mercancías
3. Instrumentos Estructurados
4. Renta Variable
5. Instrumentos bursatilizados
6. Valores internacionales

En la siguiente figura 10, los porcentajes de los fondos de los trabajadores, es decir la SIEFORE que corresponde respecto a su edad, división de instrumentos en los cuales se invertirá, esta tabla obtenida de la CONSAR 2019.

SIEFORE	Básica inicial	Básica 90-94	Básica 85-89	Básica 80-84	Básica 75-79	Básica 70-74	Básica 65-69	Básica 60-64	Básica 55-59	Básica ≥65	TOTAL
Edad del trabajador	<25	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	≥65	
Fibras	10%	10%	10%	10%	10%	10%	9%	8%	7%	6%	9%
Mercancías	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Instrumentos Estructurados	20%	20%	20%	20%	20%	20%	17%	14%	11%	10%	18%
Renta Variable	60%	60%	58%	56%	53%	49%	43%	34%	19%	15%	48%
Instrumentos busatilizados	40%	40%	38%	36%	33%	30%	27%	23%	21%	20%	31%
Valores Internacionales	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%

Figura 10: Sociedades de inversión e instrumentos financieros de acuerdo a cada SIEFORE Generacional, CONSAR 2019.

Sin embargo de acuerdo a la CONSAR, estas inversiones a pesar de ser arriesgadas, como son inversiones a largo plazo la volatilidad del mercado no afectaría ya que la inversión no saldría en un corto plazo.

Las personas que se encuentran ya dentro de alguno de los sistemas tanto de AFORES como de SIEFORES, no tendrán que hacer cambio alguno ya que lo que se está cambiando es la manera en que se están invirtiendo los recursos.

Los plazos para los trámites como el retiro de aportaciones voluntarias serán iguales, por lo tanto, si son de corto plazo se pueden retirar cada de 2 a 6 meses dependiendo de tu AFORE, o bien, si son de mediano plazo deberán permanecer un mínimo de 5 años.

Las aportaciones de largo plazo y complementarias para el retiro en la cuenta de AFORE deberán permanecer ahí hasta el momento del retiro, es decir hasta que se cumplan los 65 años de edad.

En las siguientes tablas se muestran los rendimientos de las diferentes SIEFORES de acuerdo a su grupo generacional, así como cuál es la SIEFORE que ofrece el mayor rendimiento y el promedio de los rendimientos de las mismas:

SIEFORE	SISTEMA (SB Inicial)
<b>SIEFORE</b>	<b>Rendimiento Neto</b>
<b>Azteca</b>	4.97%
<b>Coppel</b>	5.24%
<b>Inbursa</b>	4.78%
<b>Invercap</b>	3.55%
<b>PensionISSSTE</b>	4.93%
<b>Principal</b>	4.75%
<b>Profuturo</b>	6.34%
<b>XXI Banorte</b>	4.76%
<b>SURA</b>	5.07%
<b>Citibanamex</b>	4.54%
<b>Promedio</b>	<b>5.01%</b>

Tabla 1: SIEFORE Sistema SB Inicial, CONSAR Mayo 2020

SIEFORE	SISTEMA (SB 90-94)
	<b>Rendimiento Neto</b>
<b>Profuturo</b>	6.34%
<b>Coppel</b>	5.22%
<b>SURA</b>	5.10%
<b>Azteca</b>	4.98%
<b>PensionISSSTE</b>	4.90%
<b>Inbursa</b>	4.81%
<b>XXI Banorte</b>	4.79%
<b>Principal</b>	4.77%
<b>Citibanamex</b>	4.61%
<b>Invercap</b>	3.60%
<b>Promedio</b>	<b>4.98%</b>

Tabla 2: SIEFORE Sistema SB 90-94, CONSAR Mayo 2020

<b>SIEFORE SISTEMA (SB 85-89)</b>	
	<b>Rendimiento Neto</b>
<b>Profuturo</b>	6.43%
<b>Coppel</b>	5.30%
<b>SURA</b>	5.18%
<b>Azteca</b>	5.07%
<b>PensionISSSTE</b>	4.97%
<b>Inbursa</b>	4.90%
<b>XXI Banorte</b>	4.85%
<b>Principal</b>	4.80%
<b>Citibanamex</b>	4.73%
<b>Invercap</b>	3.53%
<b>Promedio</b>	<b>5.02%</b>

Tabla 3: SIEFORE Sistema SB 85-89, CONSAR Mayo 2020

<b>SIEFORE SISTEMA (SB 80-84)</b>	
	<b>Rendimiento Neto</b>
<b>Profuturo</b>	6.11%
<b>Coppel</b>	5.19%
<b>PensionISSSTE</b>	5.00%
<b>SURA</b>	4.98%
<b>Azteca</b>	4.93%
<b>Inbursa</b>	4.85%
<b>XXI Banorte</b>	4.74%
<b>Principal</b>	4.67%
<b>Citibanamex</b>	4.56%
<b>Invercap</b>	3.54%
<b>Promedio</b>	<b>4.93%</b>

Tabla 4: SIEFORE Sistema SB 80-84, CONSAR Mayo 2020

SIEFORE	SISTEMA (SB 75-79)
	Rendimiento Neto
Profuturo	5.83%
PensionISSSTE	5.26%
Coppel	5.19%
SURA	4.96%
Azteca	4.87%
Inbursa	4.86%
XXI Banorte	4.78%
Principal	4.67%
Citibanamex	4.47%
Invercap	3.50%
Promedio	<b>4.91%</b>

Tabla 5: SIEFORE Sistema SB 75-79, CONSAR Mayo 2020

SIEFORE	SISTEMA (SB 70-74)
	Rendimiento Neto
Profuturo	5.64%
PensionISSSTE	5.19%
Coppel	5.06%
SURA	4.84%
Azteca	4.77%
Inbursa	4.76%
XXI Banorte	4.72%
Principal	4.56%
Citibanamex	4.42%
Invercap	3.62%
Promedio	<b>4.82%</b>

Tabla 6: SIEFORE Sistema SB 70-74, CONSAR Mayo 2020

SIEFORE	SISTEMA (SB 65-69)
	Rendimiento Neto
<b>Profuturo</b>	5.53%
<b>PensionISSSTE</b>	5.15%
<b>Coppel</b>	4.98%
<b>XXI Banorte</b>	4.80%
<b>SURA</b>	4.78%
<b>Azteca</b>	4.72%
<b>Inbursa</b>	4.63%
<b>Principal</b>	4.61%
<b>Citibanamex</b>	4.55%
<b>Invercap</b>	3.63%
<b>Promedio</b>	<b>4.83%</b>

Tabla 7: SIEFORE Sistema SB 65-69, CONSAR Mayo 2020

SIEFORE	SISTEMA (SB 60-64)
	Rendimiento Neto
<b>Profuturo</b>	5.63%
<b>PensionISSSTE</b>	5.19%
<b>Coppel</b>	5.03%
<b>XXI Banorte</b>	4.89%
<b>SURA</b>	4.85%
<b>Citibanamex</b>	4.82%
<b>Azteca</b>	4.81%
<b>Inbursa</b>	4.71%
<b>Principal</b>	4.62%
<b>Invercap</b>	3.68%
<b>Promedio</b>	<b>4.94%</b>

Tabla 8: SIEFORE Sistema SB 60-64, CONSAR Mayo 2020



SIEFORE	SISTEMA (SB 55-59)
	Rendimiento Neto
<b>PensionISSSTE</b>	5.28%
<b>Inbursa</b>	4.89%
<b>Profuturo</b>	4.85%
<b>SURA</b>	4.78%
<b>Azteca</b>	4.63%
<b>Citibanamex</b>	4.60%
<b>XXI Banorte</b>	4.53%
<b>Coppel</b>	4.39%
<b>Principal</b>	4.28%
<b>Invercap</b>	4.28%
<b>Promedio</b>	<b>4.74%</b>

Tabla 9: SIEFORE Sistema SB 55-59, CONSAR Mayo 2020

SIEFORE	SISTEMA (SB de Pensión)
	Rendimiento Neto
<b>PensionISSSTE</b>	4.86%
<b>Profuturo</b>	4.44%
<b>SURA</b>	4.43%
<b>Citibanamex</b>	4.39%
<b>XXI Banorte</b>	4.35%
<b>Principal</b>	4.28%
<b>Inbursa</b>	4.26%
<b>Invercap</b>	4.21
<b>Coppel</b>	4.02
<b>Azteca</b>	3.93
<b>Promedio</b>	<b>4.48</b>

Tabla 10: SIEFORE Sistema SB de Pensión, CONSAR Mayo 2020

Estos fueron los rendimientos de las SIEFORES básicas para Diciembre de 2019, ahora bien existen de estas existen una división en la cual entran las SIEFORES adicionales las cuales son la Sociedad de Inversión que recibe el Ahorro Voluntario.

En la tabla 11, se muestran los rendimientos de las SIEFORES Adicionales, que de acuerdo a la CONSAR al periodo de Diciembre de 2019 y que de acuerdo a esta misma son los rendimientos que tendrá para Enero de 2020:

<b>SIEFORE SISTEMA</b>		
<b>(Adicional)</b>		
<b>SIEFORE</b>	<b>BOLSA (1 AÑO)</b>	<b>BOLSA (3 AÑOS)</b>
<b>Citibanamex (SIAV2)</b>	5.88%	5.68%
<b>Profuturo (SAC)</b>	3.53%	5.27%
<b>Profuturo (SIAV)</b>	5.93%	5.81%
<b>SURA (SIAV)</b>	1.39%	3.61%
<b>SURA (SIAV1)</b>	6.28%	6.04%
<b>SURA (SIAV2)</b>	5.45%	5.45%
<b>XXI-Banorte (SIAV)</b>	8.47%	6.13%
<b>XXI-Banorte (SPS1)</b>	8.95%	6.51%
<b>XXI-Banorte (SPS2)</b>	8.02%	6.09%
<b>Promedio</b>	<b>5.98%</b>	<b>5.62%</b>

Tabla 11: SIEFORE Adicional, CONSAR Diciembre 2019

En las diferentes AFORES y SIEFORES cobran una comisión por los servicios que brindan en relación a las cuentas individuales de ahorro para el retiro propiedad de los trabajadores.

La comisión sobre saldo, al ser anual, se calcula en función de un porcentaje que se aplica al saldo acumulado en la cuenta individual.

Las comisiones que se cobran en cada una de las AFORES y SIEFORES las podemos observar en la Tabla 12 de acuerdo a la CONSAR:

<b>COMISIÓN 2020</b>		
<b>AFORE</b>	<b>POR SIEFORE</b>	<b>%</b>
<b>Azteca</b>	Básicas	0.98
<b>Citibanamex</b>	Citibanamex de AV Plus(LP2)	0.88
<b>Coppel</b>	Básicas	0.98
<b>Inbursa</b>	Básicas	0.92
<b>Invercap</b>	Básicas	0.98
<b>PENSIONISSSTE</b>	Básicas	0.79
<b>PRINCIPAL</b>	Básicas	0.97
<b>PROUTURO</b>	Profuturo CP	0.92
<b>SURA</b>	SURA AV1	0.92
<b>XXI BANORTE</b>	XXI Banorte Ahorro Individual (SIAV)	0.88
<b>Promedio</b>		<b>0.92%</b>

Tabla 12: Comisiones en AFORE y SIEFORE, CONSAR 2020

<b>Comisiones Promedio</b>	<b>de las AFORES</b>
<b>AFORE</b>	<b>COMISIÓN 2020</b>
<b>PensionISSSTE</b>	0.79
<b>Citibanamex</b>	0.88
<b>XXI Banorte</b>	0.88
<b>Inbursa</b>	0.92
<b>SURA</b>	0.92
<b>Profuturo</b>	0.92
<b>Principal</b>	0.97
<b>Azteca</b>	0.98
<b>Coppel</b>	0.98
<b>Invercap</b>	0.98
<b>Promedio</b>	<b>0.92</b>

Tabla 13: Comisiones Vigentes en AFORE, CONSAR 2020

Esos son los rendimientos y comisiones, actualizados de acuerdo a la CONSAR para el año 2020.

Actualmente se realizó una reforma en el aspecto de las pensiones a lo que se da el término de *pensión mínima garantizada* es aquella que el gobierno federal asegura a los pensionados al amparo de la Ley del Seguro Social y su monto mensual será el equivalente a un salario mínimo general de la Ciudad de México.

Asimismo, dicho monto será actualizado anualmente en el mes de febrero conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (IMSS 2019)

El monto que los pensionados reciban cada mes equivaldrá a un salario mínimo general de la Ciudad de México. Además, esa cantidad tendrá actualizaciones cada febrero, de acuerdo con el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), que publica el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Por ejemplo si un trabajador logra registrar las 1,250 semanas de cotización que se requieren para pensionarse y tiene 65 años, pero su pensión mensual es de 2,000 pesos, el gobierno lo apoyará con 1,080 pesos para que pueda tener la pensión mínima garantizada de 3,080.4 pesos, para el caso en el que una persona no cumpla con las semanas de cotización o que no se encuentre dado de alta dentro del sistema, únicamente contará con su ahorro voluntario que este haya hecho para el momento de su retiro.

En la siguiente gráfica se presentan las variaciones en la tasa de inflación que ha habido desde el año 2008 hasta Enero de 2020, esta gráfica se presenta de manera mensual anualizada, de acuerdo al INPC que registró un aumento del 0.48 por ciento, y la última fecha de actualización se realizó en Febrero de 2020, se tuvo una tasa de inflación anual del 3.240 por ciento.

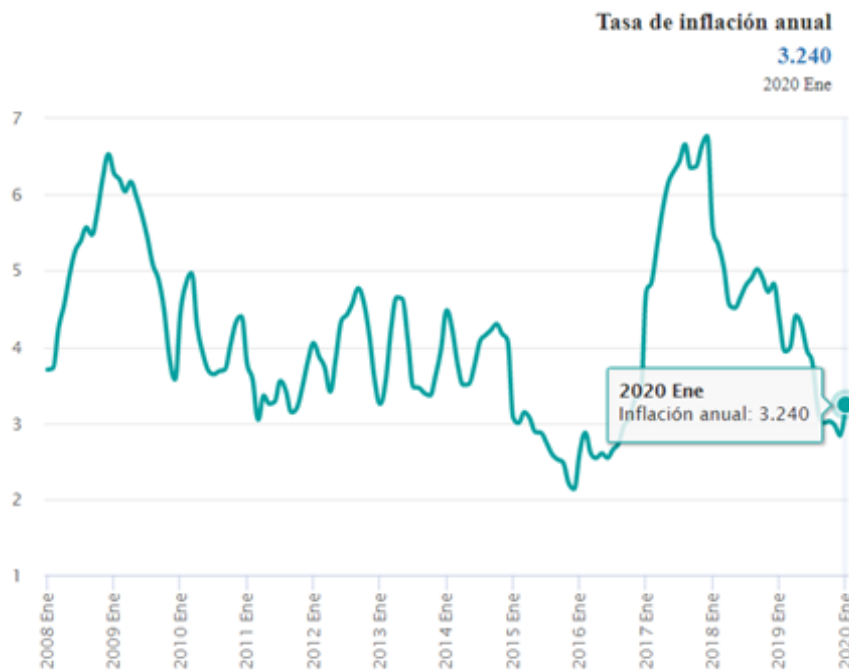


Figura 11: Inflación mensual anualizada, INEGI 2020

Ahora en la siguiente gráfica, se muestra la variación de la inflación desde el año 2011 hasta el año 2020, de manera mensual.

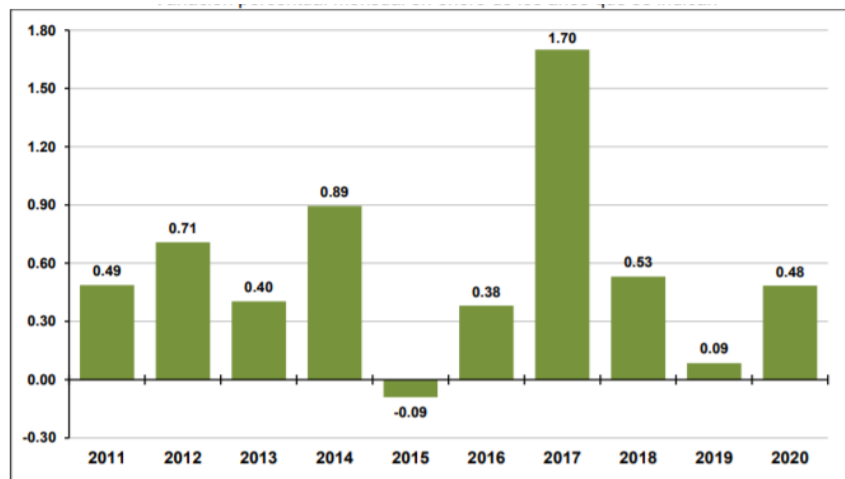


Figura 12: Variación de la Inflación mensual anualizada, INEGI 2020

Ahora en la siguiente gráfica se observa la variación en el índice de precios, así como el índice de precios subyacente y no subyacente, esta variación porcentual, es de manera anual, desde el año 2011 hasta el año corriente 2020.

Los índices de precios subyacentes es un indicador que muestra la variabilidad de los precios de consumo a corto plazo más precisa que la inflación general o convencional, se define como el componente del cambio total de precios común a todos los bienes y servicios, cuya persistencia se mantendría en el mediano y largo plazo. (BANXICO 2019)

La inflación no subyacente incluye productos y servicios cuya evolución de precios no dependen de la política monetaria, sino de factores exógenos como el de los alimentos, combustibles y servicios públicos, que como es de entender están influenciados por factores climáticos, lo que pasa en el mundo con los precios internacionales y políticas de regulación de servicios públicos.

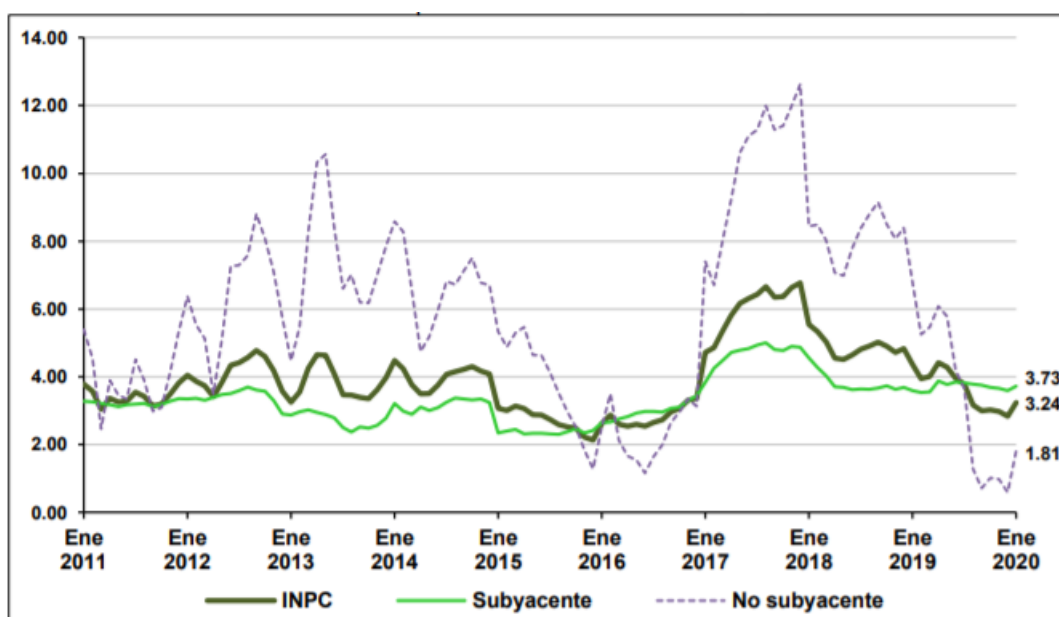


Figura 13: INPC, Subyacente y No Subyacente, variación porcentual a Enero 2020, de acuerdo al INEGI.

En la siguiente tabla se muestra la variación porcentual de acuerdo a la clasificación del Consumo Individual por Finalidades, lo cual incluye los gastos principales que realizan los mexicanos.

El INPC es un indicador económico global cuya finalidad es la de medir, a través del tiempo, la variación de los precios de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo de los hogares del país. El INPC se ha consolidado como uno de los principales indicadores del desempeño económico del país; sus aplicaciones son numerosas y de gran importancia en los ámbitos económico, jurídico y social. (INEGI 2018)

Concepto	Segunda quincena de enero de 2020 con relación a la quincena anterior	Enero de 2020 con relación a:	
		Diciembre de 2019	Enero de 2019
<b>INPC</b>	<b>0.11</b>	<b>0.48</b>	<b>3.24</b>
Alimentos y bebidas no alcohólicas	0.08	1.21	3.37
Bebidas alcohólicas y tabaco	0.88	3.38	8.18
Prendas de vestir y calzado	0.05	-0.60	2.65
Vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles	0.07	0.03	1.84
Muebles, artículos para el hogar y para su conservación	0.05	0.14	2.37
Salud	0.24	0.61	3.87
Transporte	0.01	0.16	3.73
Comunicaciones	-0.06	-0.60	-1.53
Recreación y cultura	0.19	-0.64	2.13
Educación	0.41	0.41	4.70
Restaurantes y hoteles	0.13	0.53	5.05
Bienes y servicios diversos <sup>1/</sup>	0.06	0.75	4.67

<sup>1/</sup> Incluye productos y servicios de cuidado personal, relojes, maletas, seguro de automóvil, servicios funerarios y profesionales, entre otros.

Tabla 14: INPC, Clasificación del consumo individual por finalidades, INEGI 2020

## Capítulo IV

### *Impuesto para el retiro*

#### **4 El ahorro voluntario, un impuesto para el retiro**

Una de las propuestas que se han dado para los sistemas pensionarios es optar por la opción del ahorro voluntario, sin embargo esta herramienta a pesar de ser muy útil es también difícil de poner en práctica.

Actualmente, de acuerdo al INEGI sólo el 15% de la población mexicana ahorra para su pensión, por el otro lado tenemos que el 44% de los mexicanos cuentan con un mecanismo de ahorro, sin embargo, el 42% de las personas ahorran de manera formal y el 14% de las personas lo han dejado de hacer.

Del 60% de la población que son aquellos que no se encuentran dentro de ningún régimen de pensiones, corresponde al ahorro voluntario, sólo un 15% de la población económicamente activa realiza esta actividad. Sin embargo esta actividad la realizan pero no con el fin de ahorrar para su pensión.

El 15% de la población que realiza la práctica de ahorro, lo hace a corto plazo esto quiere decir que lo realiza para cumplir con un objetivo en particular que sería un gasto específico como por ejemplo el comprar ropa, algún automóvil, casa, o bien para realizar algún viaje.

Esta mancha demográfica va de manera creciente a la edad adulta, ya que la tasa de natalidad ha disminuido en los últimos años, ya sea por control de ella o porque actualmente los jóvenes ya no desean formar una familia.

Es por lo que se debe de buscar una alternativa para recibir una jubilación al llegar a la edad adulta, tomar conciencia de que el gobierno y las empresas no se pueden hacer cargo a largo plazo contribuyendo en las cuotas pensionarias es por lo que una alternativa es la contribución definida.

México es uno de los países en los cuales se tiene un gasto hormiga de hasta el 12% del salario de una persona, este gasto lo podemos definir como pequeños gastos que regularmente consideramos insignificantes, pero si



estos se suman a final de mes, se convierten en una cifra representativa de nuestro consumo.

Estos gastos hormigas se van en esa moneda que uno da día a día, por ejemplo en una visita normal al supermercado, la persona además de realizar sus compras, desde que entra tiene el cobro del estacionamiento que va de 5 a 30 pesos dependiendo del tiempo que se tarde dentro del establecimiento, después al realizar las compras se les da un pesito que este pesito puede ir desde 1 hasta 10 o más para las personas que se encuentran empacando nuestros artículos, desde ahí consideramos que esta salida ya fue más cara de lo que se contemplaba sin embargo es algo común en la vida cotidiana.

Otro ejemplo es cuando asistimos a algún establecimiento de comida en este caso a un restaurante, dependiendo del lugar se cobra estacionamiento, valet parking o servicio de aparcacoches aquí ya estamos dando “un pesito” más, ahora tenemos la comida y cuando llega el momento de pagar, se aumenta “un pesito” que va en el servicio este cobro va de un 10 %, 15% o 20% depende lo que el usuario decida, también en caso de pagar con tarjeta en ocasiones esto tiene una comisión adicional, vemos que ya el gasto aumentó en un 25% más de lo que se tenía contemplado en un principio.

Dentro de los gastos hormiga tenemos también los llamados antojos que son gastos menores ya sea en comprar dulces, chicles, el famoso “cafecito” que para algunas personas forman parte de su rutina cotidiana.

Al final del día la rutina que cada uno ha formado, es lo que nos define como una persona ahorradora o una persona consumista.

Existe otro tipo de gasto hormiga que normalmente no son tomados en cuenta, por ejemplo:

Las compras que se realizan a meses sin intereses las cuales son compras que se realizan y son pagadas en plazos que el usuario establece al hacer la compra y mes con mes debe de cumplir con esta obligación, sin embargo es considerado gasto hormiga cuando no se pagan a tiempo las mensualidades o existe un incumplimiento de pago en la mensualidad, lo cual genera

intereses moratorios, los cuales generan un cargo adicional a lo que se tenía previsto anteriormente.

Intereses ordinarios son aquellos que estipulan las partes, en un previo acuerdo, y que derivan por virtud del contrato, estos pueden ser mayores o menos que el interés legal.

Los intereses moratorios existen cuando una obligación donde previamente se establecieron ciertos intereses a pagar en un lapso de tiempo, existe una mora de pago por parte del deudor, es a lo que llamamos interés moratorio el cual es aquel que tiene que pagar el deudor por el retraso del pago aparte del interés ordinario que ya tenía la obligación de abonar. (Barbero Ariel)

De acuerdo con la ley 45 de 1990, en el artículo 65, menciona que, "Causación de intereses de mora en las obligaciones dinerarias. En las obligaciones mercantiles de carácter dinerario el deudor estará obligado a pagar intereses en caso de mora a partir de ella. Toda suma que se cobre al deudor como sanción por el simple retardo o incumplimiento del plazo de una obligación dineraria se tendrá como interés de mora, cualquiera sea su denominación" (Reforma 1990).

Comisiones por tarjetas, esto consiste en la adquisición de una tarjeta lo cual no es malo, sin embargo, se debe de considerar que estas generan diversas comisiones como lo son: anualidades, consulta de saldo en cajeros, reposición de tarjeta en caso de robo o extravío, disposición de efectivo en algunos comercios o bancos (en caso de pertenecer a otra cadena).

Pago de servicios, actualmente los pagos se pueden realizar en la dependencia o fuera de ella (banco o centros comerciales), al pagar en los bancos o centros comerciales en ocasiones se llegan a cobrar ciertas comisiones por el pago de dichos servicios como lo son luz, agua, teléfono, internet, etc.

Sin embargo, a pesar de que los gastos hormigas se presentan en todos lados desde una salida al supermercado, como el asistir al trabajo, las personas no se percatan de ello, únicamente de sus gastos grandes como serían el pago de servicios, de alguna mensualidad, despensa, etc.

El gasto hormiga es uno de los más grandes problemas que enfrenta México, debido a que no existe una buena administración en las finanzas personales.

Las finanzas personales empiezan desde que uno es muy joven en algunos casos este puede iniciar desde la niñez, por ejemplo cuando uno es niño nos dan el llamado “domingo”, que en este caso es dinero que usualmente se usa para comprar dulces, juguetes o en ocasiones para ahorrar para comprar alguna de las anteriores. Desde este punto comenzamos nuestra vida financiera, es el primer acercamiento que enseña a los niños y jóvenes a manejar su dinero, comenzar a disponer de él, así como aprender el valor de este, ¿qué se necesita saber para tener unas finanzas personales saludables?

Para tener finanzas personales saludables, tenemos que tener en cuenta varios aspectos de nuestras finanzas, el primero es el hacer un presupuesto el cual debemos siempre de tomar en cuenta, para elaborarlo se necesita tomar en cuenta los ingresos (salario), y los gastos (compra de alimentos, transporte, renta, pago de servicios como agua, luz, teléfono, internet, pago de tarjetas).

De acuerdo a la CONDUSEF el primer instrumento financiero que llegamos a conocer son las tarjetas de débito y cuentas de ahorro. Las cuentas de ahorro permiten almacenar una cantidad de dinero que en la mayoría de los casos generan intereses a favor, estas cuentas son a largo plazo.

Dentro de estas, se encuentran las tarjetas de débito, dependiendo de la institución financiera en la cual se contrate ofrecen diversos productos, los cuales se adecuan a la edad de la persona que contrate, de igual forma si se trata de una persona física o moral. De acuerdo al SAT nos referimos a:

- Persona física: se define como un individuo con derechos y obligaciones que son determinadas por un orden jurídico y que al mismo tiempo pueden cumplir con sus obligaciones de contribuyente.
- Una persona moral es una agrupación de personas que se unen con un fin determinado, por ejemplo, una sociedad mercantil, una asociación civil. De acuerdo con su objeto social, una persona moral puede tributar en regímenes específicos, como lo son personas

morales del régimen general y personas morales con fines no lucrativos.

Las tarjetas de débito van de la mano con las cuentas de ahorro, la diferencia entre ambas es que la tarjeta permite realizar depósitos a cuentas, y en caso de requerir el dinero se puede hacer la disposición en efectivo en cualquier momento haciendo uso de un cajero automático o simplemente pagar con la tarjeta.

Las tarjetas de crédito, es un préstamo que la institución financiera te presta este dinero uno está obligado a pagar, también se debe de tener en cuenta que por cada retraso o falta de pago que se tenga la deuda incrementa. Con base en los porcentajes obtenidos en cultura financiera de los jóvenes de México el 71% de los jóvenes de 18 a 29 años declara tener una tarjeta de crédito y el 26% de ellos solicitan un préstamo personal.

Por último las afores, son otro instrumento básico que uno debe de conocer cuando se inicia al entrar al mundo financiero.

De acuerdo con la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR), las Afore son Instituciones Financieras privadas que administran los recursos para el retiro a nombre de los trabajadores, una de las funciones principales de estas instituciones es la de gestionar el dinero que los trabajadores vayan depositando en su cuenta, con el fin de generar mayores intereses al momento de llegar a su retiro.

Dentro de las Afores, existen las Siefores se refiere a la Inversión Especializada en Fondos para el Retiro, de acuerdo a la CONSAR actualmente existen cinco divisiones.

No es difícil tener unas finanzas personales sanas, sin embargo, al iniciar a laborar se debería de elaborar una planeación financiera, sin embargo ninguna persona lo realiza pues no se cree necesario, ya que se trabaja en promedio 8 horas al día o en ocasiones hasta más, para lograr un buen nivel de vida, en caso de tener familia, proveer lo mejor para ellos de acuerdo a los datos obtenidos por el CIEP.

Esta es una de las razones por las cuales uno comienza a derrochar quincena tras quincena en los diversos gastos más el “pesito” extra, hasta llegar al final de cada mes con más gastos, deudas o sin dinero.

De acuerdo con la CONDUSEF el 87% de los jóvenes en México señala no tener un ahorro para su retiro y el 13% restante asegura contar con uno, vemos que esto sigue siendo uno de los mayores problemas, ya que en el presupuesto que se hace no se contempla el ahorro.

El día a día se genera un gasto y nunca se piensa en cuando lleguemos a la edad de retiro, por lo que las personas que ahorran lo hacen a corto plazo para comprar algún objeto como por ejemplo un coche, algún accesorio en el caso de las mujeres (bolsas, ropa, zapatos), esto también aplica para hombres (cartera, cinturón, etc.), esto debido a la falta del presupuesto y la cultura financiera que tienen las personas.

Acorde con los pilares pensionarios, en el tercer pilar se refiere al ahorro voluntario o aportaciones que se hacen en algún instrumento financiero, este es el pilar que ha ayudado en otros países a mantener un buen sistema de pensiones y que esta forma sea suficiente cuando la persona llegue a la edad de retiro.

Con todas las problemáticas que se tienen en la actualidad, se necesitan tomar acciones tanto para regular los apoyos, mejorar los regímenes, y fomentar el ahorro voluntario.

Si el dinero se va en los diversos gastos hormigas, surge la creación del impuesto para el retiro, el cual en esencia no es un impuesto, sino un porcentaje extra conforme los gastos promedio de cada individuo, de esta forma ese porcentaje sea ahorrado para el retiro, sin embargo, en este caso el dinero no simplemente se irá a un fondo perdido, sino a un fondo de pensión o fondo de ahorro. Este dinero se invertirá en alguno de los instrumentos financieros para ahorro e inversión.

Existen tres principales instrumentos de ahorro, el primero son los depósitos bancarios estos son los más comunes y populares, así como los más sencillos y conservadores.

En estos el ahorrador cree que recibe una rentabilidad por dejar su dinero, sin embargo, solo recibe un interés por el dinero que cede al banco, el cual es un interés que normalmente es bajo, pero es un instrumento seguro.

El interés que se da al ahorrador es por un determinado tiempo, es decir si el dinero sale antes del tiempo determinado el interés no es aplicado, ya que se deben de cumplir ciertos periodos, estos depósitos se pueden realizar en bancos comerciales.

Los fondos de inversión son creados para obtener una rentabilidad mayor a cambio de un riesgo, en comparación con productos de ahorro sin riesgo. Existen tres tipos de fondos de inversión según el activo, como lo son de renta fija es un fondo de inversión que invierte la mayor parte en activos de renta fija por ejemplo bonos, obligaciones, pagarés, repos o letras del tesoro.

Los fondos de inversión de renta variable, estos van a depender de la rentabilidad en la que se invierten los activos, estos pueden fluctuar positiva o negativamente y los fondos mixtos son aquellos en los que una parte de la cartera en renta fija y otra en renta variable. La diferencia entre renta fija y variable es el riesgo que es medido por la volatilidad.

Si el dinero se invierte en instrumentos de alto riesgo se puede generar una mayor ganancia, así como la posibilidad de obtener ganancias es alta también de generar una pérdida, todo esto depende de la volatilidad del mercado, así como los precios van de la mano a la inflación que se tenga en México al momento de adquirir un producto.

Las ventajas de que el dinero se invierta en algún fondo de ahorro es que a largo plazo se recibirá un interés favorable, ya que la mayor parte de la población mexicana desconfía de las instituciones financieras, sin embargo, el valor del dinero en el tiempo no es igual.

Es decir, el día de hoy si se tiene un peso, dentro de diez años este ya no tendrá el mismo, esto sucede ya que el dinero en el tiempo no tiene el mismo valor ya que influyen varios factores como lo son la inflación, si sucede una devaluación, alza en precios, existen dos definiciones del valor del dinero que son el valor nominal y el valor real de acuerdo al enfoque Poskeynesiano.

El valor nominal se define como indica el valor teórico o ideal de cualquier cosa que pueda ser cuantificable, para el caso de los billetes es el valor que se encuentra impreso en ellos, lo mismo para las monedas.

Definimos el valor real como una magnitud económica que expresa el valor de un bien, título o servicio teniendo en cuenta todos los componentes que rodean a un activo, incluyendo bienes tangibles e intangibles.

Con ello la importancia que el dinero sea invertido dentro de un fondo de inversiones o para el caso de pensiones en una afore o Siefore dependiendo el caso, que es uno de los instrumentos más seguros y con menor riesgo para invertir el dinero, es por lo que existe una diversidad de ellas que ofrecen diferentes rendimientos. Además, el invertir en algún instrumento financiero ayuda a incrementar la cantidad que se ahorra, ahora si esta inversión se hace a largo plazo las ganancias generadas son mayores.

Con la creación del Impuesto para el retiro se busca ayudar a los sistemas pensionarios, de esta manera las personas comiencen a realizar un ahorro, en este caso al agregar el impuesto ya se encontrará incluido dentro de los gastos promedio que se realizan, lo cual ayudará a incentivar el ahorro, y tomar consciencia de los gastos que se hacen cotidianamente y que a futuro no todos ellos son buenas inversiones.

Este impuesto se calculará tomando en cuenta como variables, la edad, edad de retiro, el gasto aproximado mensual, y una tasa de interés.

#### **4.1 Previos, ahorro voluntario.**

Para realizar este impuesto para el retiro, será segmentado por edades tomando como punto de partida los 18 años de edad, otro parámetro que se tomará en cuenta es el ingreso promedio de una persona, así como el gasto promedio en base a su ingreso.

La cantidad que sea destinada, de acuerdo a la edad de la persona será invertida en una AFORE o SIEFORE en la cual se obtengan los mejores rendimientos en un lapso de tiempo.

El esquema está basado en datos obtenidos por la ENIGH 2018 (Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares) realizada por el INEGI, en la cual nos da el gasto promedio que tiene una familia, así como se tomara en cuenta que la edad de retiro actualmente es a los 65 años de edad.

El diseño de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, tiene un tamaño de muestra nacional de 87 826 viviendas a lo cual representan 125 091 790 habitantes, de manera geográfica se encuestaron a personas que habitan tanto en zonas rurales como en zonas urbanas, la encuesta se realizó durante el periodo del 21 de agosto al 28 de noviembre del año 2018.

El diseño muestral de la encuesta se caracteriza por ser probabilístico, a lo cual los datos obtenidos se generalizan a toda la población del dominio de estudio, se utiliza las llamadas Unidades Primarias de Muestreo (UPM), construidos a partir de la información cartográfica y demográfica que se obtuvo del Censo de Población y Vivienda 2010, para de este modo establecer los gastos e ingresos promedio de las viviendas de los mexicanos.

En la siguiente tabla se muestra el ingreso promedio trimestral, dividido por sexo y año de levantamiento, de acuerdo a la ENIEGH 2018.

Grupos de edad	Ingreso promedio		
	Total	Hombres	Mujeres
12 a 19 años	4 713	5 476	3 778
20 a 29 años	17 856	20 906	14 046
30 a 39 años	23 173	28 157	17 662
40 a 49 años	24 679	30 301	18 538
50 a 59 años	25 461	31 275	18 987
60 o más años	16 631	21 730	11 533

Tabla 15: Ingreso promedio (pesos), por grupos de edad según sexo y año de levantamiento, ENIGH 2018

Ahora bien de acuerdo a la encuesta de la ENIGH los gastos promedio que realizan las familias mexicanas en sus hogares, se toman en cuenta alimentos, bebidas, vestimenta, educación, renta de la vivienda, el pago de



servicios básicos como lo son agua, luz, gas, electricidad, transporte, los cuidados en el área de salud, etc.

En la figura 14 como vemos en la gráfica que porcentaje corresponde a cada gasto.

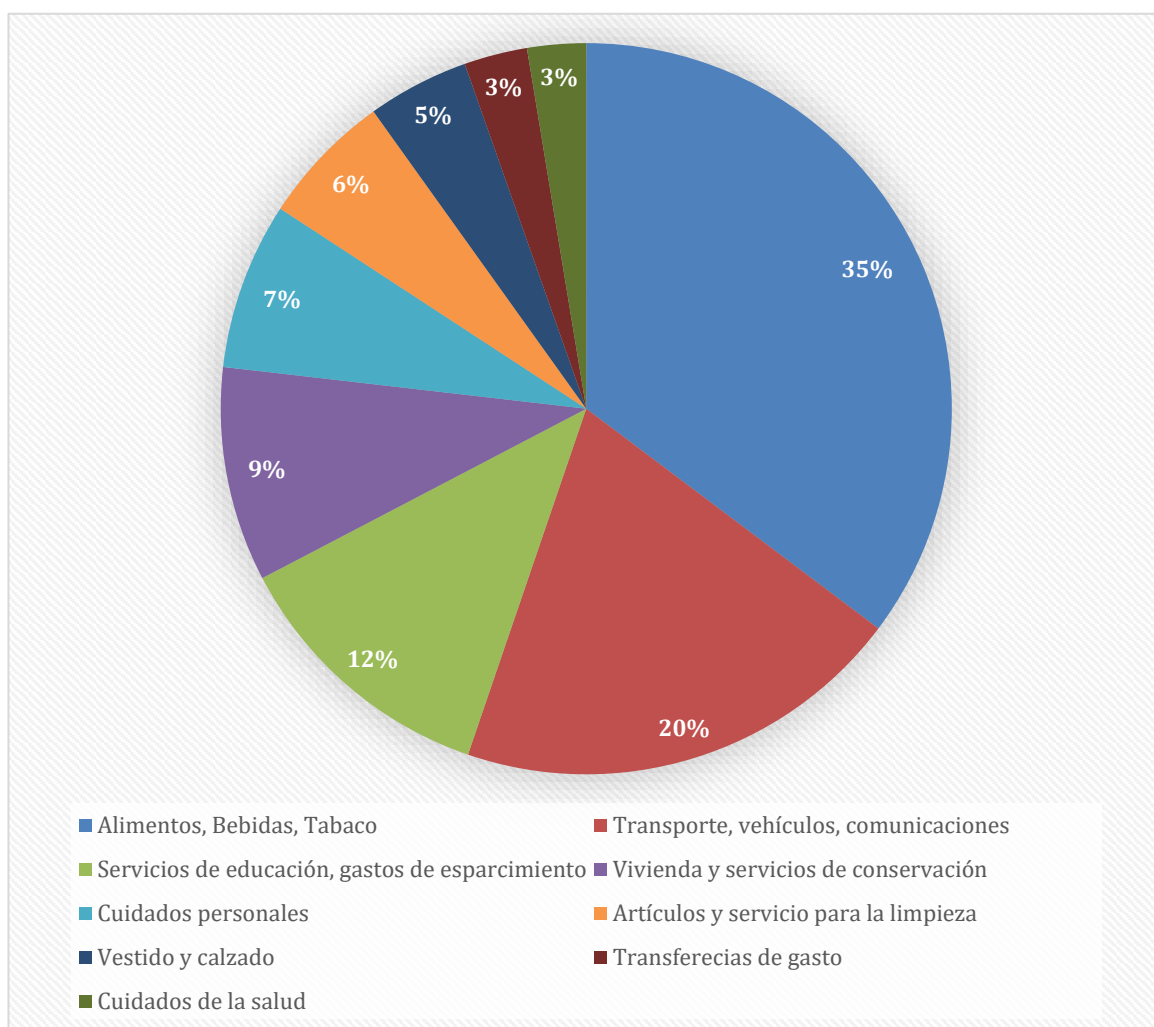


Figura 14: Gasto Corriente monetario total trimestral por grandes rubros de gasto, ENIGH 2018

Rubro del gasto	Promedio
Educación	2 736
Alimentos fuera del hogar	2 557
Combustibles para vehículos	2 100
Carnes	1 986
Cuidados personales	1 782
Transporte público	1 657
Cereales	1 539
Cuidados de la casa	1 426
Comunicaciones	1 421
Electricidad y combustibles	1 388
Alquileres brutos	1 099
Otros alimentos diversos	1 034
Verduras	1 007
Transferencia de gasto	893
Vestido	877
Leche y sus derivados	871
Cuidados de la salud	838
Adquisición de vehículos	792
Esparcimiento	785
Bebidas alcohólicas y no alcohólicas	759
Gasto corriente monetario	31 913

Tabla 16: Gasto Corriente monetario promedio trimestral para los principales rubros específicos del gasto en pesos, ENIGH 2018

De acuerdo a los resultados obtenidos en la ENIGH 2018, que en los hogares de México, el promedio del gasto total trimestral es de 47 205 pesos., el gasto total se compone por dos rubros el gasto corriente total que se conforma por monetario 31 913 pesos y no monetario 8 673 pesos lo que da un total de 40 586 pesos, es el 86% del gasto total, el segundo rubro son las erogaciones

financieras y de capital dando un total de 6 619 pesos siendo el 14% del gasto total.

En la siguiente gráfica se muestra la división del gasto total trimestral en pesos.

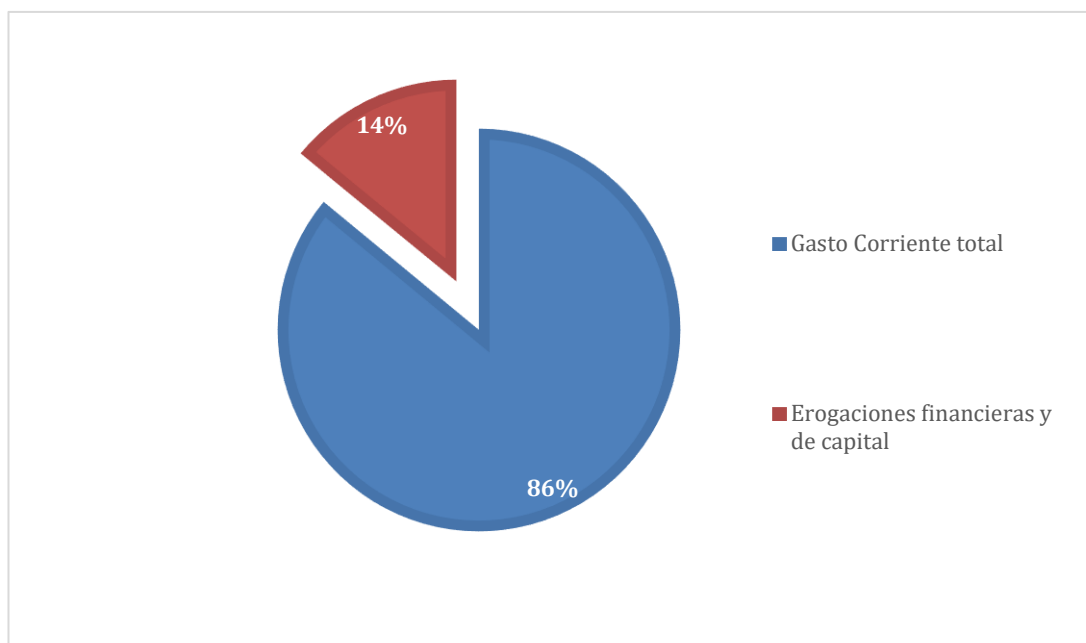


Figura 15: Gasto total trimestral en los hogares de México, ENIGH 2018

La tasa de reemplazo o llamada de sustitución se define como el porcentaje de ingresos en la jubilación respecto a los ingresos previos como trabajadores en activo. (BBVA 2019)

Para realizar el cálculo de la tasa de reemplazo, lo que se debe de hacer es dividir la pensión requerida entre el salario, y el resultado multiplicarlo por 100, en México en promedio se tiene un 42%, es por ello que el ahorro voluntario es importante para aumentar las aportaciones, ya que de acuerdo a la OCDE una tasa de reemplazo adecuada es del 70%, por lo cual México se encuentra un 30% menos que lo ideal u óptimo.

Para realizar el cálculo se va a utilizar la tasa de referencia, respecto a BANXICO (Banco Nacional de México), es de 6.97% al 19 de Febrero del

2020, en la Figura 16 se muestran las variaciones de las tasas de interés, que en promedio rondan en un 7.00%.

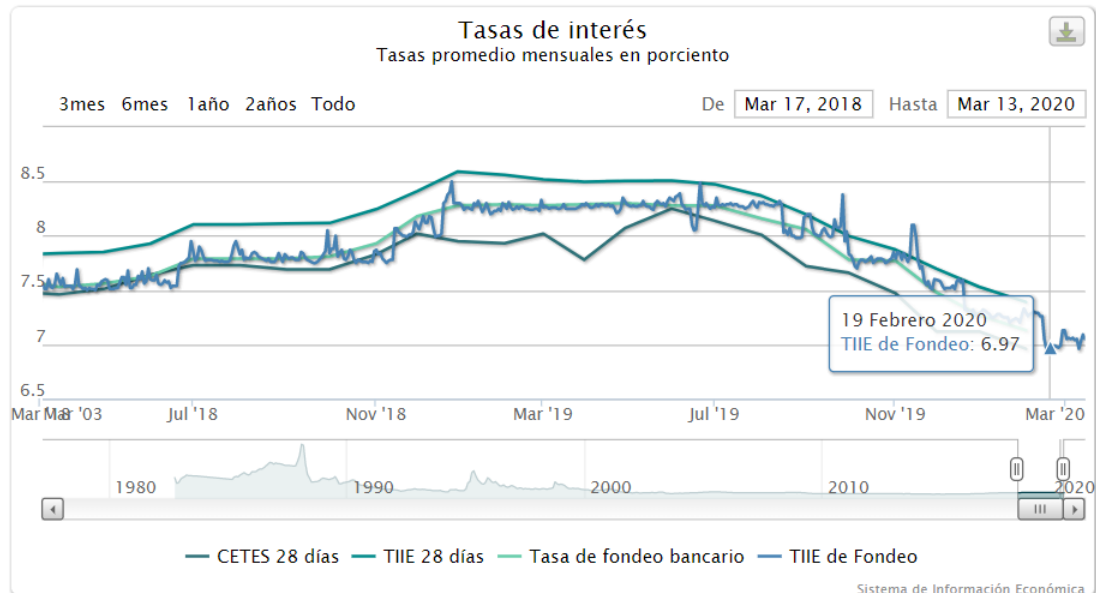


Figura 16: Tasas de interés, BANXICO 2018-2020

Para el desarrollo del modelo se utilizan la tasa de rendimiento que en este caso se toma el promedio ponderado y la tasa de comisión del mismo modo el promedio ponderado, el salario de cada individuo se tomará de manera mensual.

El modelo empleado utilizará tasas de interés, comisión y rendimiento las cuales son mensuales, para realizar el modelo se tomó como base la fórmula del interés compuesto como sigue,

$$v^t = \frac{1}{(1 + t)^t}$$

Si una persona entra en un tiempo  $t+1$ , y su edad de retiro es a los 65 años, esta persona da una aportación de manera mensual, esta entra dentro de una AFORE acorde a la edad en la que entra y se modificará de acuerdo al quinquenio al que pertenezca, el monto por el cual se multiplica es el gasto promedio que tiene una persona de acuerdo al rubro en el que se encuentre,

este cálculo se realiza para una persona que únicamente realiza aportaciones voluntarias como se muestra en la siguiente Figura 17.

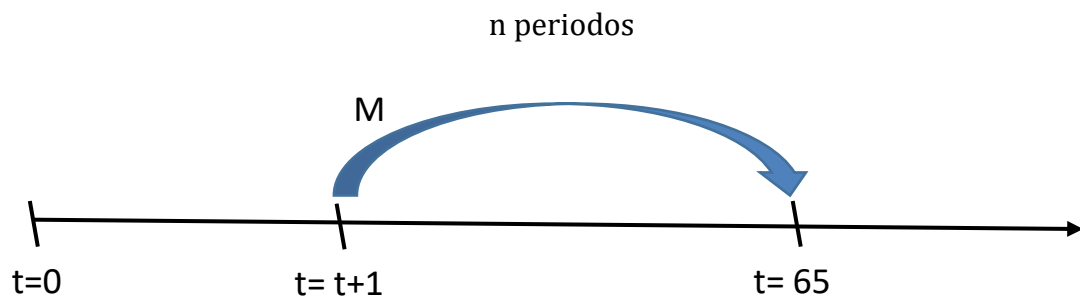


Figura 17: Cálculo de pensión para retiro a los 65 años, elaboración propia.

En la fórmula ocupada para calcular la pensión se utiliza un interés compuesto el cual lo desglosamos como se muestra en la siguiente fórmula, llevando a valor futuro los pagos realizados en tiempo  $t=t+1$  como se observa en la Figura 17, llevándolos a la edad de  $t=65$ , que es la edad de retiro.

$$VF = M * (1 + i)^n$$

M: La aportación mensual, basado en el gasto de la persona.

i: Interés

n: número de periodos

VF: Valor Futuro

Tomando como base para nuestro análisis la fórmula de Valor Futuro, para realizar el cálculo.

Como la afore cambia en cada quinquenio al final vamos a realizar una suma de los valores futuros, lo cual expresa un valor estimado dependiendo el momento de ingreso y tomando en cuenta el porcentaje en el cual la persona decida ahorrar.

## 4.2 Esquema del impuesto para el retiro

En este apartado se muestra la realización de los cálculos del Impuesto para el retiro, en la Tabla 17, se muestran los rendimientos promedios de casa una de las SIEFORES, mismos que se utilizarán en la fórmula para calcular a valor futuro, de acuerdo a la edad en que se encuentre la persona, y esta cambiará conforme la edad de la persona aumente.

<b>SB Inicial</b>	<b>5,01%</b>
<b>SB 90-94</b>	4,98%
<b>SB 85-89</b>	5,02%
<b>SB 80-84</b>	4,93%
<b>SB 75-79</b>	4,91%
<b>SB 70-74</b>	4,82%
<b>SB 65-69</b>	4,83%
<b>SB 60-64</b>	4,94%
<b>SB 55-59</b>	4,74%
<b>SB de Pension</b>	4,48%
<b>Sistema Adicional</b>	5,62%

Tabla 17: Rendimientos de SIEFORES, elaboración propia

En la siguiente Tabla 18 se encuentra la propuesta de los porcentajes que se asignan a la persona de acuerdo a su edad y a su gasto promedio, se divide por intervalos, para calcular el gasto se toma el promedio de los intervalos para la realización del cálculo.

## Impuesto para el retiro

Edad	0-5	5-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100 y más
<25	0,50%	1,00%	2,00%	3,00%	5,00%	6,00%	10,00%
26-30 años	1,00%	1,50%	3,00%	3,50%	4,00%	10,00%	15,00%
31-35 años	2,00%	2,00%	3,50%	4,00%	4,50%	11,00%	16,00%
36-40 años	3,00%	3,00%	3,80%	4,50%	5,00%	12,00%	20,00%
41-45 años	3,50%	3,50%	4,00%	4,50%	5,50%	15,00%	25,00%
46-50 años	3,60%	4,00%	4,50%	5,00%	6,00%	20,00%	30,00%
51-55 años	3,80%	4,50%	4,70%	5,50%	8,00%	25,00%	35,00%
55-60 años	4,00%	5,00%	5,00%	8,00%	10,00%	30,00%	35,00%
61-65 años	5,00%	5,50%	6,50%	10,00%	20,00%	35,00%	40,00%

Tabla 18: Impuesto para el retiro, elaboración propia

Para calcular la pensión se realizó la fórmula a valor futuro por cada año, y de esta forma de acuerdo a la edad de la persona entra en diferentes rangos tanto para el impuesto como el rendimiento que da cada SIEFORE o AFORE, ya que se encuentra segmentada por bloques, lo cual facilita al usuario el poder identificar cual es la SIEFORE que más le conviene.

Los porcentajes representan un impuesto para el retiro, el cual mientras más este cerca la persona de llegar a la edad de jubilación este es más alto debido al plazo de tiempo que en este caso es más corto, en comparación a si este se inicia a una edad temprana, esto también ayuda a que el usuario genere una cultura de ahorro, así como la importancia de en un futuro la persona tenga calidad de vida y pueda gozar de una vida digna.

En la siguiente tabla se muestran los promedios ponderados de las comisiones de las diversas AFORES, datos que fueron actualizados al año 2020, utilizados para realizar el cálculo.

AFORE	COMISIÓN 2020
PensionISSSTE	0.79
Citibanamex	0.88
XXI Banorte	0.88
Inbursa	0.92
SURA	0.92
Profuturo	0.92
Principal	0.97
Azteca	0.98
Coppel	0.98
Invercap	0.98
Promedio	<b>0.92</b>

Tabla 19: Comisiones ponderadas a Mayo 2020, elaboración propia

De acuerdo a la Tabla 18 el porcentaje será multiplicado por el salario de la persona, el salario se encuentra segmentado por rangos pero para realizar el cálculo se tomó la media

$$pension_{gasto} = Ahorro * \frac{[(1 + rendimiento)^n * (1 - comisión)^n - 1]}{((1 + rendimiento) * (1 - comisión) - 1)}$$

n: periodo de tiempo

x: Porcentaje de acuerdo a ingreso y edad

Rendimiento: Se toma el rendimiento promedio ponderado de acuerdo a cada una de las SIEFORES.

Comisión: Es la comisión ponderada de las SIEFORES.



Rendimientos Promedio de la  
SIEFORE

<b>SB Inicial</b>	5,01%
<b>SB 90-94</b>	4,98%
<b>SB 85-89</b>	5,02%
<b>SB 80-84</b>	4,93%
<b>SB 75-79</b>	4,91%
<b>SB 70-74</b>	4,82%
<b>SB 65-69</b>	4,83%
<b>SB 60-64</b>	4,94%
<b>SB 55-59</b>	4,74%
<b>SB de Pension</b>	4,48%
<b>Sistema Adicional</b>	5,62%

Tabla 20: Rendimientos ponderados, elaboración propia

Para el cálculo del ahorro usamos lo siguiente:

$$\text{ahorro} = \text{gasto mensual} * \text{impuesto para el retiro} * 12$$

En este caso para tomar el gasto mensual únicamente con fines para realizar el cálculo, se toma el punto medio de los salarios, como se muestra en la siguiente fórmula:

$$\text{gasto mensual: } (s_i + s_f)/2$$

$s_i$  : Salario inicial

$s_f$ : Salario final

De acuerdo a los cálculos realizados, se muestra la siguiente tabla con los resultados obtenidos:

<b>Edad</b>	<b>2.500</b>	<b>12.500</b>	<b>30.000</b>	<b>50.000</b>	<b>70.000</b>	<b>90.000</b>	<b>150.000</b>
<25	5.316,43	49.675,52	238.442,48	568.195,86	12.454.218,46	2.196.220,91	5.961.061,96
26-30	11.477,76	95.885,49	460.250,33	999.488,91	1.944.222,69	4.414.299,45	11.506.258,32
31-35	21.785,89	147.426,16	676.721,16	1.411.814,29	2.593.635,16	6.455.310,07	16.454.162,85
36-40	34.246,27	209.728,06	866.118,92	1.785.625,67	3.175.119,54	8.249.604,72	21.438.314,64
41-45	46.237,23	269.682,83	1.030.566,30	2.093.964,50	3.702.721,54	10.099.637,69	26.577.295,14
46-50	56.314,46	325.667,46	1.181.724,80	2.373.887,64	4.172.992,41	12.115.084,30	31.615.911,66
51-55	65.182,01	378.172,66	1.313.337,83	2.630.579,73	4.695.710,84	14.215.292,28	36.516.396,93
55-60	73.008,65	427.089,19	1.430.737,51	2.943.645,53	5.243.576,00	16.328.486,47	40.625.385,64
61-65	81.076,62	471.462,99	1.556.597,75	3.266.364,12	6.147.188,04	18.361.613,56	44.498.008,66

Tabla 21: Suma total de ahorro por quinquenios, elaboración propia

En la tabla 21, se toma a valor futuro por cada año, y al final se realiza la suma total si la persona permanece en el mismo rango de su gasto promedio o de su ingreso promedio, así como va variando el porcentaje de acuerdo a la edad por la SIEFORE generacional a la que pertenezca, así como la comisión y el rendimiento promedio de cada una de ellas, para poder obtener los resultados.

## Conclusiones

México enfrenta un grave problema pensionario desde la sostenibilidad de este, por el cambio demográfico, el sistema de gobierno, las leyes por las cuales nos regimos, son algunas de las problemáticas y factores que influyen en el sistema pensionario.

En México por cultura el dinero se va de pesito en pesito, sin embargo ¿Qué hacemos para tener una vida digna? ¿Qué hacemos para asegurar nuestro estilo de vida cuando ya no sea posible trabajar y tenga uno que llegar a la vejez?, como jóvenes no nos preocupamos por el mañana, únicamente se vive el momento, se realizan gastos y planes a corto plazo, gozamos de comodidades, entretenimiento, buscamos un cierto estilo de vida que es aquel que cada uno de nosotros trata de crear de acuerdo a la satisfacción de necesidades que cada uno desea cumplir, para mantener el estilo de vida que se tiene, que por supuesto se trabaja para conseguirlo.

Sin embargo al vivir solo el presente, nunca pensamos en el momento que uno ya no pueda trabajar, o al tener cierta edad y ya no poder encontrar trabajo o ser aceptado dentro de alguno por la edad, que es uno de los mayores problemas, como vimos en el cambio demográfico la población que ahora es de mediana edad en diez años esta población se va empezar a jubilar por medio de los sistemas pensionarios ya existentes y como se mencionó con anterioridad ya no son planes sostenibles, tanto por las bajas aportaciones que realizaban como por el gobierno o empresa que también son parte fundamental para el pago de la pensión al momento de cumplir con la edad de retiro.

Al no invertir en nuestra pensión, al no pensar en ella ahora, lo único que vamos a obtener en un futuro son problemas, ya que al igual que cuando uno es joven los gastos van en aumento ya que a esta edad es cuando las personas piden préstamos y viven al día a día, el cuidado de la salud en este momento no es primordial, sin embargo al paso del tiempo donde se hace un mayor gasto es en el tema de la salud debido a que las enfermedades se acentúan al pasar los años y llegando a cierta edad uno deja de poder

desempeñar algún trabajo, lo cual desencadena otro tipo de problemática que es el desempleo hacia personas de la tercera edad, que por cuestiones ya sea de salud o simplemente por falta de oportunidad estas ya no puedan laborar más, es por ello que vemos en las calles a personas de tercera edad que se encuentran pidiendo dinero, o realizando algún tipo de trabajo de bajo ingreso y que requiera mayor esfuerzo tanto físico como mental, lo cual provoque que las personas tengan una baja calidad de vida.

En muchos casos los adultos mayores únicamente dependen de lo que ellos puedan generar, ya sea de su trabajo o si llegaron a ingresar dentro de algún régimen pensionario contar con ella, sin embargo no toda la población tiene acceso a ello.

Las pensiones que eran otorgadas por el gobierno en este caso se refiere al plan pensionario de beneficio definido, el cual ya no es posible ser subsidiado debido a la sobrepoblación que se tendrá en los siguientes años, que desencadenará en un mismo momento la jubilación de la población, actualmente está sucediendo esa insuficiencia para pagar las pensiones, ya que se paga el 3.2% del PIB de México, así como y por otro lado existen muchas personas no cuentan con ningún tipo de apoyo, es decir que no se encuentran dados de alta en ninguno de los dos regímenes pensionarios de beneficio definido y contribución definida.

Los mexicanos ya sea por cultura o las leyes que existen estamos acostumbrados a pagar el extra, en cada establecimiento o restaurante a dejar un cierto porcentaje de propina, es por ello que se propone la creación del impuesto para el retiro.

En todo el mundo los sistemas de pensiones quedaron en bancarrota al solamente pedir una contribución mínima a los trabajadores, ya que no eran sostenibles a futuro, ya que se gastaba más de un 5% de su PIB, por otro parte las pensiones absorben el 17% del Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación y la contribución de los ahorradores era mínima por lo que el gobierno o la empresa dependiendo del caso, ellos deberían de complementar la suma total de la pensión de acuerdo al salario del beneficiario y el número de cotizaciones que haya realizado a lo largo de su vida laboral,

sumado al desconocimiento de los mismos hacia ¿dónde se iba todo el dinero? o ¿que se hacía con él?, los impuestos son usados para otros fines, sin embargo estos son para el pago de las pensiones del programa de beneficio definido, preguntas que no eran respondidas de manera adecuada y que por estas cuestiones los individuos tienen desconfianza por el sistema y la transparencia en los procedimientos, por lo que no lograban cumplir con las cotizaciones mínimas requeridas, debido a las cuentas individuales han ayudado a reestructurar los diversos sistemas pensionarios alrededor del mundo.

Es importante que cada uno de nosotros comience su ahorro a tiempo, este impuesto es creado para ayudar a motivar este ahorro voluntario, las ventajas de realizar un ahorro voluntario son el tener dinero para cualquier contratiempo durante el lapso en el cual se realiza el ahorro. Este ahorro se puede hacer ya sea dentro del hogar o contratando algún instrumento financiero, sin embargo lo importante es incentivar este ahorro y que cuyo fin sea para la jubilación de la persona.

Los beneficios del impuesto para el retiro, es que la cantidad extra que se invierta esta ya se dispondrá para el ahorro de la vejez, para que no simplemente se derroche en gastos hormigas, este impuesto tendría una dinámica como el IVA (Impuesto Sobre el Valor Agregado), que es un porcentaje que se aplica en los productos del consumidor, y para este impuesto la forma en que se va a manejar es aplicar un porcentaje extra sobre los gastos o consumo que realice el usuario de manera mensual, para que de manera paulatina uno comience por ahorrar desde una pequeña cantidad y conforme el tiempo la persona inicie a incrementar la cantidad de ahorro que asigne en un principio para su pensión, y que el dinero que la persona disponga sea con el fin de invertirlo dentro de alguno de los instrumentos de ahorro como lo son las afores, siefores, o en cuentas de ahorro, con el paso del tiempo vaya generando un interés, así como todas estas inversiones sean a largo plazo ya que las ganancias generadas en este lapso de tiempo se dispongan cuando el beneficiario llegue a una edad adulta o de retiro que en este caso cuando cumpla 65 años.

Si se comienza a una edad temprana el ahorro voluntario, dentro del sistema del impuesto para el retiro al comenzar a una edad temprana se da un porcentaje menor y de manera que la persona se acerque más a la edad de jubilación este porcentaje va siendo mayor.

Esta es una nueva propuesta y solución para incentivar el ahorro voluntario, así como tomar consciencia de la vida que queremos cuando llegemos a una edad adulta, así como la vida que cada individuo desea sostener, si el dinero se va en un gasto hormiga que mejor que este gasto sea para un futuro mejor y una vida digna cuando se llegue a la edad adulta.

Actualmente se ha realizado una modificación para incentivar este ahorro voluntario, el cual es un ahorro sobre la nómina es decir que el patrón le descontará un porcentaje al trabajar y dicho porcentaje irá directamente a su AFORE o SIEFORE, sin embargo el trabajador tiene la opción de ingresar al sistema o recibir su sueldo íntegro.

Ya se están tomando iniciativas para incentivar el ahorro voluntario, mi propuesta busca el tomar consciencia de ahorro y de esta forma ayudar a que el individuo en su vejez pueda tener una vida digna.

## Referencias Bibliográficas

### Referencia de Libros:

Anderson, Arthur W. (1992). Pension mathematics for actuaries. Connecticut, EU. ACTEX Publications

Barbero, Ariel Emilio (2000). Intereses monetarios: compensatorios y moratorios. Astrea 2000.

Bosh, M., Melguizo, Á. and Pagés, C. (2013). Mejores pensión es mejores trabajos. Banco Interamericano de Desarrollo.

Buen L, Néstor de (1999), Seguridad Social. México Porrúa.

Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, AC. Junio 2017.

Frenk, Julio y Gómez Dantés, Octavio. Para entender el sistema de salud de México. México: Nostra Ediciones; 2008

Garay Urbi, Salazar José A. (2016) Finanzas Personales: Cómo sobrevivir a la inflación. IESA.

Hernández Trillo Fausto (2012). Seguridad Social Universal: Retos para su implementación en México. Primera edición México.

Huamán Valencia, (2005), Manual de Tecnicas de Investigación, Conceptos y Aplicaciones.

Marco Flavia. (2004). Los Sistemas de Pensiones en América Latina.

OCDE (2016). Estudio de la OCDE sobre los sistemas de pensiones: México.

Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo. Informed Health at a glance 2009 OECD indicators, Paris.

Partida Bush, Virgilio. La transición demográfica y el proceso de envejecimiento en México. Papeles de Población 2005; 45.

Piégay Pierre, Rochon Philippe-Louis. (2006). Teorías Monetarias Pskeynesianas. Ediciones Akal, S. A.

Real Academia Española. (2017). Diccionario de la lengua española.

Vasquez Pedro , (2017). El Sistema de Ahorro para el Retiro: Para entender el Sistema de Ahorro para el Retiro.



## Referencias de Internet:

Ahorro para el retiro, SIEFORES Generacionales, recuperado de <https://www.condusef.gob.mx/Revista/index.php/ahorro/retiro/1161-llegan-las-siefores-generacionales>

Comisiones en la SIEFORE y AFORE, para el año 2020, recuperado de <https://www.gob.mx/consar/articulos/comisiones-siefore-basica-y-adicional>

Comisiones vigentes para el año 2020, recuperado de <https://www.gob.mx/consar/es/articulos/comisiones-vigentes-en-2020?idiom=es>

“El problema de las pensiones ya está aquí”, recuperado de <https://www.forbes.com.mx/el-problema-de-las-pensiones-ya-esta-aqui/>

Empleo y ocupación, recuperado de <https://www.inegi.org.mx/temas/empleo/>

Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, 2018, recuperado de [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enigh/nc/2018/doc/enigh2018\\_ns\\_presentacion\\_resultados.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enigh/nc/2018/doc/enigh2018_ns_presentacion_resultados.pdf)

ENIEGH 2018, Recuperado de [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enigh/nc/2018/doc/enigh2018\\_ns\\_presentacion\\_resultados.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enigh/nc/2018/doc/enigh2018_ns_presentacion_resultados.pdf)

Esquema de fondos generacionales, recuperado de <https://www.gob.mx/consar/articulos/se-modifica-el-regimen-de-inversion-para-transitar-de-un-esquema-de-multifondos-a-un-esquema-de-fondos-generacionales>

ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA INTERNACIONAL DE LAS PERSONAS DE EDAD (1º DE OCTUBRE) 2017, [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2017/edad2017\\_nal.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2017/edad2017_nal.pdf)

ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA INTERNACIONAL DE LAS PERSONAS DE EDAD (1º DE OCTUBRE) 2019,

[https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/edad2019\\_Nal.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/edad2019_Nal.pdf)

Finanzas, recuperado de <https://www.eleconomista.com.mx/finanzaspersonales/Solo-15-de-los-mexicanos-ahorra-de-manera-formal-20181001-0135.html>

“INEGI PUBLICA NUEVO INDICADOR DE CONSUMO”, recuperado de <https://expansion.mx/economia/2014/03/18/inegi-publica-nuevo-indicador-de-consumo>

Instituto Mexicano del Seguro Social. Ley del Seguro Social, México. Texto vigente con última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de julio de 2009, recuperado de <http://www.imss.gob.mx/>

Los 20 países con las mejores pensiones, recuperado de <https://www.forbes.com.mx/los-20-paises-con-las-mejores-pensiones-en-el-mundo/>

Pensión mínima garantizada, recuperado en <http://www.imss.gob.mx/pensiones/preguntas-frecuentes/que-es-la-pension-minima-garantizada>

Pensión por régimen 73, recuperado de <https://www.gob.mx/consar/articulos/pension-por-regimen-73?state=draft>

Pensión por régimen 97, recuperado de <https://www.gob.mx/consar/articulos/por-regimen-de-97?idiom=es>

Persona física y moral, obligaciones fiscales, recuperado de [http://omawww.sat.gob.mx/informacion\\_fiscal/obligaciones\\_fiscales/personas\\_morales/no\\_lucrativas/Paginas/default.aspx](http://omawww.sat.gob.mx/informacion_fiscal/obligaciones_fiscales/personas_morales/no_lucrativas/Paginas/default.aspx)

Población 2016 a 2020, recuperado en [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/inpc\\_2q/inpc\\_2q2020\\_02.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/inpc_2q/inpc_2q2020_02.pdf)

Rendimiento de SIEFORE, para el año 2020, recuperado de <https://www.gob.mx/consar/articulos/siefore-basica-inicial>

Rendimientos en la SIEFORE, Diciembre 2019, recuperado de <https://www.gob.mx/consar/articulos/rendimientos-siefore-basica-y-adicional>

Reporte anual de Planes Privados de Pensiones 2018, recuperado de <https://www.gob.mx/consar/articulos/reporte-anual-de-planes-privados-de-pensiones-2018-174141>

SIEFORES GENERACIONALES, recuperado de <https://www.eleconomista.com.mx/finanzaspersonales/Siefores-generacionales-la-nueva-forma-de-inversion-en-su-afore-20190908-0047.html>

Sistemas de Pensiones de Beneficio Definido, recuperado de <https://www.gob.mx/consar/articulos/retos-de-los-sistemas-de-pensiones-de-beneficio-definido-bd?idiom=es>

Tasas de Interés BANXICO, recuperado de <https://www.banxico.org.mx/tipcamb/main.do?page=tas&idioma=sp>

Tipos de Ahorro Voluntario, <https://www.gob.mx/consar/articulos/tipos-de-ahorro-voluntario>

## Glosario

AFORE (Administradora de Fondos para el Retiro), se dedica exclusivamente a administrar, invertir y resguardar las aportaciones que hacen los patrones, el gobierno y los trabajadores a la cuenta individual de ahorro para el retiro.

Ahorro, es la acción de separar una parte de los ingresos que obtiene una persona o empresa con el fin de guardarlo para su uso en el futuro, ya sea para algún gasto previsto o imprevisto, emergencia económica o una posible inversión.

CONSAR (Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro), su labor fundamental es la de regular el Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) que está constituido por las cuentas individuales a nombre de los trabajadores que administran las AFORE.

Erogaciones financiera y de capital: Aquellas transacciones destinadas a la compra de bienes muebles e inmuebles, objetos valiosos, activos físicos, que modifican el patrimonio del hogar.

FIBRAs, Los Fideicomisos de Infraestructura y Bienes Raíces (Fibras) son instrumentos relativamente nuevos que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), y que permiten el financiamiento para la compra o construcción de bienes inmuebles en México.

Gasto corriente total: Conformado tanto por el gasto corriente monetario, como por el gasto corriente no monetario.

Gasto Hormiga: son pequeños gastos que no son realmente necesarios y que hacemos de manera reiterada y casi inconsciente ya que no tenemos en cuenta su efecto en nuestro presupuesto.

IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social) es la institución de seguridad social más grande e importante del país y de América Latina. Se trata de una institución tripartita; es decir, donde intervienen el gobierno federal, los patrones y los trabajadores.

Inflación, es un fenómeno que se observa en la economía de un país y está relacionado con el aumento desordenado de los precios de la mayor parte de los bienes y servicios que se comercian en sus mercados, por un periodo de tiempo prolongado.

Inflación subyacente: es un indicador que muestra la variabilidad de los precios de consumo a corto plazo más precisa que la inflación general o convencional.

Índice de precios al consumidor: Es un indicador económico global cuya finalidad es la de medir, a través del tiempo, la variación de los precios de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo de los hogares del país.

Instrumentos bursatilizados, Son instrumentos emitidos por empresas privadas que participan en el mercado de valores. Certificados de participación inmobiliaria. Son títulos colocados en el mercado bursátil por instituciones crediticias con cargo a un fideicomiso cuyo patrimonio se integra por bienes inmuebles.

Instrumentos Estructurados, Un producto estructurado es una combinación de dos o más instrumentos financieros que forman una sola estructura. Se trata de paquete único e indivisible que consiste en la unión de un producto vinculado a tipos de interés más un derivado financiero o más de uno.

ISSSTE (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado), Satisfacer el bienestar integral de los trabajadores al servicio del Estado, pensionados, jubilados y familiares derechohabientes. Otorgar seguros, prestaciones y servicios, con los valores institucionales de honestidad, legalidad y transparencia.

Mercancías, es una cosa mueble que se constituye como objeto de trato o venta. El concepto suele aplicarse a los bienes económicos que son susceptibles de compra o venta.

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), una entidad internacional que reúne a treinta y cuatro países. Su finalidad es lograr

la coordinación de las principales políticas de los Estados miembro en lo referente a la economía y a los asuntos sociales.

PAYG (PAY AS YOU GO), Es un sistema donde se hace pagos regulares por cuotas para poder cumplir con la obligación de impuestos al final del año fiscal.

PEA (Población Económicamente Activa): La población económicamente activa de un país está compuesta por todos los habitantes en edad laboral que o bien trabaja en un empleo remunerado o bien se halla en plena búsqueda de empleo.

Pensión, es una prestación económica destinada a proteger al trabajador al ocurrirle un accidente de trabajo, al padecer una enfermedad o accidente no laborales, o al cumplir al menos 60 o 65 años de edad.

Poskeynesiano, es una escuela o enfoque de la economía basada en el keynesianismo. Los economistas poskeynesianos enfatizan la necesidad de una política fiscal que fomente la ocupación y las rentas.

Renta Variable, es un tipo de inversión formada por todos aquellos activos financieros en los que la rentabilidad es incierta. Es decir, la rentabilidad no está garantizada ni la devolución del capital invertido ni la rentabilidad del activo.

SIEFORE (Sociedades de Inversión de Fondos para el Retiro), son sociedades de inversión encargadas de invertir los recursos administrados por las administradoras de fondos para el retiro dentro del Sistema de Ahorro para el Retiro vigente en México.

Tasa de interés, precio del dinero o importe que paga quien solicita disponer temporalmente de una cantidad en concepto de crédito, préstamo u obligación financiera.

Tasa de reemplazo es un indicador de cómo un sistema de pensiones consigue o no su objetivo proporcionar unos ingresos adecuados en el momento de la jubilación respecto a los ingresos que el trabajador tenía cuando estaba en activo.

Tasa real, tenemos que restar al tipo de interés nominal la tasa de inflación (forma aproximada), siendo el tipo de interés nominal aquel que viene expresado en moneda nacional y que no tiene en cuenta el efecto de la inflación y, por tanto, no contabiliza el poder adquisitivo.

Valor futuro (VF) nos permite calcular cómo se modificará el valor del dinero que tenemos actualmente (en el día de hoy) considerando las distintas alternativas de inversión que tenemos disponibles. Para poder calcular el VF necesitamos conocer el valor de nuestro dinero en el momento actual y la tasa de interés que se le aplicará en los períodos venideros.

Valor presente (VP) es el valor que tiene a día de hoy un determinado flujo de dinero que recibiremos en el futuro.

Vida digna se entiende por una vida digna el hecho de llevar una existencia con las necesidades básicas cubiertas y en unas condiciones laborales y humanas con un mínimo nivel de bienestar.

Voluntario: Se refiere a la persona que realiza determinada actividad sin tener obligación de hacerla.

