

SEP

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADOS E INVESTIGACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN**



**EL NUEVO SISTEMA DE PENSIONES Y SU IMPACTO EN LOS
TRABAJADORES AFILIADOS AL IMSS
CASO DE ESTUDIO: TOKAI DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**

Presenta:

JOSÉ DE JESÚS CONTRERAS CARRILLO

Para obtener el grado de:

Maestro en Administración



Instituto Tecnológico de Tijuana

Tijuana Baja California, 14/diciembre/2021

No. de Oficio: 133/Coord. M.A./2021

Asunto: Autorización impresión de tesis

DR. GUADALUPE HERNÁNDEZ ESCOBEDO
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACIÓN
PRESENTE

En lo referente al trabajo de tesis titulado: "EL NUEVO SISTEMA DE PENSIONES Y SU IMPACTO EN LOS TRABAJADORES AFILIADOS AL IMSS CASO DE ESTUDIO: TOKAI DE MÉXICO, S.A. DE C.V.", presentado por el C. **José De Jesús Contreras Carrillo**, alumno con número de control: **G81210069** de la Maestría en Administración. Informamos a usted que después de una minuciosa revisión, los miembros del comité manifiestan APROBAR LA TESIS en todas sus partes, en virtud de reunir las exigencias de un trabajo profesional y a su vez satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias, por lo que se autoriza al interesado para que proceda de inmediato a la impresión del mismo.

ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica®
Por una juventud integrada al desarrollo de México®

DRA. MARÍA ESTHER IBARRA ESTRADA
PRESIDENTE

DRA. BEATRIZ CHÁVEZ CEJA
SECRETARIO

DR. RODOLFO MARTÍNEZ GUTIÉRREZ
VOCAL





Instituto Tecnológico de Tijuana

Tijuana, Baja California,

16/diciembre/2021

OFICIO No. 136/DEPI/2021

Asunto: **Autorización de Impresión de Tesis**

MARIBEL GUERRERO LUIS
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ESCOLARES
PRESENTE

En lo referente al trabajo de tesis, "El nuevo sistema de pensiones y su impacto en los trabajadores afiliados al IMSS caso de estudio: Tokai de México, S.A de C.V." Presentado por C. **José de Jesús Contreras Carillo**, alumno de la Maestría en Administración con número de control **G81210069**; informo a usted que a solicitud del comité de tutorial, tengo a bien **Autorizar la impresión de Tesis**, atendiendo las disposiciones de los Lineamientos para la Operación de Estudios de Posgrado del Tecnológico Nacional de México.

Sin más por el momento le envío un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E

Excelencia en Educación Tecnológica

Por una juventud integrada al desarrollo de México

GUADALUPE HERNÁNDEZ ESCOBEDO
JEFE DE DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACIÓN**

ccp. Archivo
GHE/lap



Calzada del Tecnológico S/N Esq. Av. Castillo de Chapultepec
y calle Cuauhtemotzin, Fracc. Tomás Aquino C.P. 22414,
Tijuana, Baja California.
(664) 6078400 Ext. 101 / e-mail: dir_tijuana@tecnm.mx
tecnm.mx | tijuana.tecnm.mx



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

En la ciudad de Tijuana, B.C. del 04 de mayo del 2022, el alumno José de Jesús Contreras Carrillo, del Programa de la Maestría en Administración con numero de control 81210069, manifiesta que es autor intelectual del presente trabajo de tesis bajo la dirección de la Dra. María Esther Ibarra Estrada y ceden los derechos del trabajo intitulado "El Nuevo Sistema de Pensiones y su Impacto en los Trabajadores Afiliados al IMSS, caso de estudio: Tokai de México, S.A. de C.V." al Tecnológico Nacional de México/IT Tijuana para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, figuras, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y del director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección de correo electrónico: eibarra@tectijuana.edu.mx. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.



José de Jesús Contreras Carrillo

Dedicatoria

A Dios

A mis padres

A mi esposa y a mi hija Yuriria por su siempre palabra de aliento

A mis amigos

Agradecimientos

A **Dios** por la vida, por permitirme lograr este objetivo.

A mis **padres**, Pilares de mi educación.

A mi **esposa e Hija**, por sus muestras de cariño y su siempre apoyo en la Maestría.

A mis **hermanos y hermanas** por palabras de aliento de este proyecto profesional.

A mis **amigos** que siempre me brindaron palabras de aliento y apoyo emocional.

A mi directora de tesis la doctora **María Esther Ibarra Estrada** por sus valiosas contribuciones y retroalimentación constante en la realización de este trabajo, además de su continuo apoyo ante cualquier circunstancia.

A mis **Maestros de la Maestría**, les agradezco todo el apoyo, su tiempo, amistad y por los conocimientos que me transmitieron.

Resumen

Los sistemas de pensiones en el mundo están en un estado de evolución continúa motivado por cambios del entorno, que son reflejo de circunstancias objetivas, de la evolución de puntos de vista y de percepciones.

México implementó el sistema de capitalización individual (contribución definida), estableciendo que los trabajadores deben tomar parte fundamental de la responsabilidad en el aseguramiento económico para su retiro futuro. Con los cambios realizados al nuevo sistema de pensiones de los trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social, que busca prever el futuro de un trabajador al cumplir un proceso de servicio laboral, que le dé, la certeza de vivir de manera digna en su etapa de jubilación.

La metodología en este estudio es de tipo transversal, ya que se analizó la situación actual y futura de las pensiones así como sus tasa de reemplazo, como columna vertebral de la jubilación; considerando un enfoque cuantitativo, evidencian proyecciones financieras de pensiones, estableciendo un parámetro de valor futuro a valor presente, caracterizado con un alcance descriptivo y explicativo, ya que, se realizó un análisis a las nuevas disposiciones de la nueva Ley de pensiones del IMSS, describiendo de manera detallada y objetiva sus ventajas y desventajas para los empleados de la empresa Tokai de México, S.A. de C.V. como caso de estudio.

Obteniendo como resultado, que el 52% del total de los empleados de Tokai de México S.A. de C.V., solo deben pensionar con la nueva ley de 1997. Además, en los casos analizados la tasa de remplazo es menor a un 40%, es decir que no llega al 40% sugerido por la Organización Internacional del Trabajo, de ahí que, esto implicará que continúe laborando aun después de sus jubilaciones.

Así mismo, las aportaciones a la cuenta individual son tripartitas por lo que en esta triada y en función del tiempo que aún tienen para pensionarse los trabajadores de la empresa Tokai de México S.A. de C.V. Se Podrán hacer algunas acciones que les permita mejorar su tasa de remplazo y monto de la pensión.

Abstract

Pension systems in the world are in a state of evolution continues motivated by changes in the environment, which reflect objective circumstances and the evolution of views and perceptions.

Mexico implemented the individual capitalization system (defined contribution), establishing that workers must take a fundamental part of responsibility for economic assurance for their future retirement. With the changes made to the new pension system of workers affiliated with the Mexican Social Security Institute, which seeks to foresee the future of a worker by fulfilling a labor service process, which gives him certainty to live in a dignified stage his retirement.

The methodology in this study is of a prospective type with cross-cutting orientation, since the current and future situation of pensions and replacement Rate was analyzed as the backbone of retirement; considering a Quantitative approach, they demonstrate financial projections of pensions, establishing a parameter of future value at present value, characterized by a descriptive and explanatory scope, since, a rigorous analysis of the new IMSS Pension Law is carried out, describing in detail and objectively its advantages and disadvantages for employees of the company Tokai de México, S.A. de C.V. as a case study.

Obtaining results: That 52% of the total TDM employee will only be able to pension under the 1997 law. In the cases analysed, the TR is less than 40%, i.e. it does not reach the 40% suggested by the OIT. It will involve him continuing to work even after his retirements. Contributions to the individual account are tripartite so that in this triad and depending on the time they still have to pension the workers of the TDM companies can make the employee some actions that allow them to improve their TR and Pension Amount.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
RESUMEN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
INDICE GENERAL.....	v
INTRODUCCIÓN.....	vi

CAPÍTULO I: Planteamiento de la investigación

1.1 Antecedentes	1
1.2 Planteamiento del problema.....	4
1.2.1 Definición del problema	5
1.3. Objetivos	5
1.3.1 Objetivo General.....	5
1.3.1.1 Objetivos Específicos	5
1.4 Pregunta de Investigación.....	5
1.5 Formulación de Hipótesis:	6
1.6 Definición de Variables.....	6
1.6.1 Modelo conceptual de variables	6
1.7 Justificación.....	9
1.8 Delimitación del estudio.....	10
1.9 Limitación del estudio	10

CAPÍTULO II: Fundamento Teórico

2.1 Marco Teórico	12
2.1.1 Pensiones	12
2.2 Marco Referencial	28
2.3 Marco Legal.....	44

CAPÍTULO III: Metodología

3.1 Diseño de investigación	51
3.2 Sujeto de Estudio.....	52
3.3 Universo	52
3.3.1 Selección de la muestra	52
3.4 Método y técnicas de recolección de datos.....	53
3.5 Diseño de Instrumentos.....	54

CAPÍTULO IV: Resultados

4.2 Interpretación de la información y datos.....	67
4.3.1 Resultados de evaluación de proyección de pensiones	69

Capítulo V: Recomendaciones y Conclusiones

5.1 Propuesta.....	78
5.2 Conclusiones.....	83
5.3 Recomendaciones.....	85
5.3.1 Recomendaciones para la empresa	86
5.3.2. Recomendaciones para los trabajadores.....	87
5.3.3 Recomendaciones para investigaciones futuras.....	87
Bibliografía	89

ÍNDICE IMAGENES

Imagen 1.1: Modificaciones a la Ley del Seguro Social (LIMSS)	3
Imagen 3.1: Formato de cuestionario	55
Imagen 3.2: Calculadora de retiro para trabajadores que cotizan al IMSS.....	56
Imagen 3.3: Cálculo de ingresos de la pensión para el trabajador 1	60
Imagen 3.4: Cálculo de ingresos de la pensión para el trabajador 2	60
Imagen 3.5: Cálculo de ingresos de la pensión para el trabajador 3	61
Imagen 3.6: Cálculo de ingresos de la pensión para el trabajador 4	61
Imagen 3.7: Calculo de Ingresos de la pensión para el trabajador 5.....	62
Imagen 3.8: Cálculo de ingresos de la pensión para el trabajador 6	62
Imagen 3.9: Cálculo de ingresos de la pensión para el trabajador 7	63
Imagen 4.1: Estimación de ahorro requerido por el trabajador 1.....	69
Imagen 4.2: Estimación de ahorro requerido por el trabajador 2.....	70
Imagen 4.3: Estimación de ahorro requerido por el trabajador 3.....	71
Imagen 4.4: Estimación de ahorro requerido por el trabajador 4.....	72
Imagen 4.5: Estimación de ahorro requerido por el trabajador 5.....	73
Imagen 4.6: Estimación de ahorro requerido por el trabajador 6.....	74
Imagen 4.7: Estimación de ahorro requerido por el trabajador 7.....	75
Imagen 5.1: Supuesto trabajador con salario tope para IMSS	82
Imagen 5.2: Estimación de ahorro requerido trabajador con salario topado	80

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1.1: Personal de la empresa TDM.....	4
Tabla 2.1: Comparativo de tasa de reemplazo	34
Tabla 3.1: Cronograma de Actividades.....	51
Tabla 3.2: Recopilación de datos de la calculadora TDM	59
Tabla 4.1: Resultados.....	65

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1.1: Modelo de variables.....	7
Figura 1.2: Definición conceptual de variables.....	7
Figura 2.1: Factores que interactúan en la determinación de la tasa de reemplazo	19
Figura 2.2: Subcuenta de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (RCV)	22
Figura 2.3: Aporte mensual para los trabajadores que ganen hasta 15 SMGV	23
Figura 2.4: Tipos de salarios para IMSS.....	24

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 2.1: Integración del salario base de cotización (SBC)	24
---	-----------

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 2.1: Rendimientos en sus ahorros	30
Gráfica 2.2: Expectativas del nivel de vida	31
Gráfica 3.1: Determinación de la selección de la muestra	53
Gráfica 4.1: Proyección del salario diario actual con respecto a la pensión diaria proyectada....	66
Gráfica 4.2: Ingresos ahorrados por trabajador y TR	67
Gráfica 4.3: Tiempo en años para ejercer el derecho a su pensión	68
Gráfica 4.4: Pensión, Ahorro voluntario y Pensión con TR 100%	76
Gráfica 5.1: Variable Independiente	84
Gráfica 5.2: Variable Dependiente	84

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1: Retiro por cesantía y edad avanzada con 45 años de servicio.....	39
---	-----------

Introducción

El hacer un análisis derivado de la implementación de la nueva Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) conocida como Ley de 1997 y de manera especial en lo referente al nuevo esquema de pensiones, en donde el estado quien fuera hasta esos momentos, el garante del manejo y pago de pensiones, le traspasa o cede la obligación a cada uno de los trabajadores afiliados al IMSS, para que sean ellos, los propios administradores de sus recursos, mediante la apertura de una cuenta individual, en la cual, se identifican y depositaran los recursos aportados por los sujetos obligados, con el propósito de lograr tener una pensión digna al momento de su retiro laboral. Y que le va a permitir a los trabajadores y patrones tomar decisiones, así como elaborar estrategias que les permitan tener una mejor pensión mejorado la tasa de remplazo, Salarios y la densidad de cotización.

Para efectos de esta investigación se hace un análisis del impacto, con la aplicación de las nuevas disposiciones y a partir de los resultados, se podrá sugerir tanto a los trabajadores como a los patrones una serie de acciones, que les permita al final del retiro mejorar cada uno de los factores que inciden en la determinación de la pensión de los trabajadores afiliados al IMSS.

Esta investigación se comprende por cinco capítulos que se resumen a continuación:

Capítulo I: Durante este capítulo se presenta el planteamiento de la investigación en donde se identifica su razón de ser definiendo el problema de la compañía, sus objetivos, así como la hipótesis presentada para abordar la problemática planteada, la justificación, además de la delimitación y limitación del presente caso de estudio.

Capítulo II: En este capítulo se sustenta la investigación basada en teorías y conceptos que han sido confirmadas e implementadas a lo largo de la historia y que forman parte esencial para fundamentar la relación entre la variable dependiente que para este estudio sería monto por pensión y la variable independiente como tasa de remplazo.

Capítulo III: En este capítulo se presenta la metodología utilizada para la obtener los datos de la situación que presentaba la empresa del caso de estudio, en donde se utilizó la aplicación de un cuestionario que se aplicó al personal de la compañía que deberá ser pensionado con la nueva

Ley del IMSS de 1997 y la utilización de una herramienta de CONSAR conocida como la calculadora para trabajadores que cotizan para el IMSS, La cual permite estimar bajo ciertos supuestos cual podría ser la pensión al finalizar la vida laboral del trabajador. Con la información se analizar la evaluación de los resultados obtenidos.

Capítulo IV: Este capítulo analizan los datos presentados en el capítulo anterior obteniendo respuestas al problema planteado en esta investigación e identificando acciones que ayuden a mejorar los resultados de las variables tanto independiente como dependiente.

Capítulo V: Para este capítulo final se presentan las conclusiones de la investigación presentando los resultados obtenidos y ofreciendo las recomendaciones tanto para la empresa del sujeto de estudio, los trabajadores de la misma, así como para las futuras investigaciones con la misma problemática.

Capítulo I:

Planteamiento de la Investigación

CAPÍTULO I

Tal como lo indican Hernández, Fernández y Baptista (2014), *“Plantear el problema no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación”* (p. 36) es por ello que, en este capítulo se muestran los antecedentes de la investigación, el planteamiento y definición del problema, objetivo general y específicos, hipótesis, justificación, delimitación y limitación de la investigación.

1.1 Antecedentes

Es importante hacer una reseña cronológica del origen que estableció el rubro de pensiones en el ámbito mundial; como antecedente se tiene que Alemania fue el primer país en dar inicio a la creación de un sistema pensional (Croquevielle, 2016) ya que tras, la primera guerra mundial la protección social se volvió un tema de gran impacto, generando la creación de diferentes organizaciones como lo fue la Organización Internacional del Trabajo (OIT). En el año de 1944 se generó la primera declaración de la OIT en cuanto a temas de seguridad social, en la cual la idea principal era el estudio social de los problemas que genera la administración de los sistemas de pensiones. Al siguiente año, se adoptó la Declaración de los Derechos Humanos, art. 22 donde se reconoce *“Toda persona, como miembro de la sociedad, tiene derecho a la seguridad social”* (Asamblea General de la ONU, 1948).

En México, los antecedentes de la seguridad social se dan en 1935, el General Lázaro Cárdenas, encargo un proyecto de seguro social, mediante el cual se otorgaría la prestación del servicio a un Instituto de Seguros Sociales. El autor fue el abogado Ignacio García Téllez a quien se le consideró “El padre de la seguridad social en México”. Dicho proyecto se refería a la creación de un Instituto de Seguros Sociales, de aportación tripartita: Estado, trabajadores asegurados y patrones. Mismo que cubriría los seguros de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, enfermedades no profesionales y maternidad, vejez e invalidez y desocupación involuntaria. En 1938, fue aprobado en el Consejo de ministros y enviado a la Cámara de Diputados en diciembre del mismo año. Empero, derivado de las fuertes crisis producida por la expropiación petrolera, las condiciones del momento no eran adecuadas, razón, por lo cual los diputados consideraron oportuno esperar, para así, elaborar un mejor documento y con sus estudios actuariales. En 1942, las condiciones eran distintas y propicias para crear el Seguro Social; además, el presidente

Manuel Ávila Camacho, el día en que ocupó la presidencia de la república, informó de la creación de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS), Misma que le fue encargada Ignacio García Téllez, a finales de este mismo año, se envió a ambas cámaras, la Iniciativa de Ley del Seguro Social. El Congreso aprobó la iniciativa y finalmente, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 19 de enero de 1943 la llamada: "*Ley del Seguro Social*". La cual, fue creada para garantizar el acceso integral de los trabajadores al desarrollo. En la exposición de motivos de dicha ley se estableció como finalidad de la seguridad social garantizar el derecho humano a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo. (Los Rostros del IMSS p.15, 2017).

Con el propósito de brindar protección a grupos que hasta ese momento habían sido marginados que no tenían capacidad contributiva para incorporarse a los servicios de seguridad social existentes, el 12 de marzo de 1973, se reformó Ley del Seguro Social. Se ampliaron los beneficios del régimen obligatorio y se incorporaron a los ejidatarios, comuneros, colonos y pequeños propietarios organizados; también, se aseguró obligatoriamente a los trabajadores de industrias familiares y demás trabajadores no asalariados. Para el régimen obligatorio urbano, se amplió el ramo de guarderías para hijos de trabajadoras en todos los municipios de la República Mexicana. Lo importante de esta ley, consistió en asentar de que el Seguro Social buscaría la 'solidaridad social integral', como una clara expresión de justicia social de la Ley. Así quedó establecido que el IMSS organizaría, establecería y operaría unidades médicas destinadas a ofrecer asistencia médica, farmacéutica y hospitalaria exclusivamente a favor de la población marginada rural, suburbana y urbana (Los Rostros del IMSS p.86, 2017).

En los 80s, México, tuvo un periodo muy difícil, con turbulencias económicas y sociales, las cuales hubo fuertes crisis, factores como devaluaciones de la moneda y la inflación orillaron en hacer reformas en las pensiones. El 1º. de mayo de 1992, el Gobierno Federal creó un nuevo ramo de seguro que se integró al régimen de seguro obligatorio: el Seguro de Retiro, que formaría parte del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) conjuntamente con la aportación patronal al INFONAVIT, el SAR, como un esquema obligatorio complementario a los programas ya existentes para los trabajadores afiliados al IMSS, tuvo una estructura que

correspondía a un plan de contribuciones definidas y con base en cuentas individuales, con dos subcuentas: una de retiro y otra de vivienda. (Los Rostros del IMSS p.138, 2017).

En 1995, con el propósito de recuperar la viabilidad financiera y eliminar desigualdades surgió una nueva reforma a la Ley del Seguro Social, que entró en vigor el 1º. Julio de 1997 (ver imagen 1.1) en ella se planteó la creación de cuentas individuales para el retiro de los trabajadores, encomendado su manejo a las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORES). Se estableció también el Seguro de Salud para la Familia. (Ibídem, p.139).

Imagen 1.1: Modificaciones a la Ley del Seguro Social (LIMSS)

Enero 19 de 1943	Abril 1o. de 1973	Julio 1o. de 1997
• Creación del IMSS • Se publica la Ley del Seguro Social • Se decreta la creación de un organismo público descentralizado con personalidad y patrimonio propios, denominado Instituto Mexicano del Seguro Social. • Comienza en marcha el 1º de enero de 1944	• La Ley del Seguro Social propuesta en 1943 tuvo diversas modificaciones. • Fue sustituida por una que entró en vigor el 1º de abril de 1973. • Fue fundada esta ley ante la imposibilidad económica de seguir expandiendo la seguridad social a otros grupos de la población	• Nueva Ley del Seguro Social • Promovió la creación de las AFORES y con ello un cambio profundo en la forma y cantidad de las pensiones de los trabajadores. • Características: * Pide 1250 semanas cotizadas, alrededor de 24 años. * Tener entre 60 a 64 años en pensión por cesantía y 65 años por vejez * El trabajador recibirá la pensión equivalente al acumulado de su cuenta individual de ahorro que administra el Afore elegido

Fuente: Diseño propio, con datos publicados en el Diario Oficial de la Federación (1943,1973,1997).

Derivado de los nuevos cambios realizados al sistema de pensiones, para la Ley del Seguro Social vigente hasta el 30 de junio de 1997 (régimen 1973), La institución que paga las pensiones de Cesantía en Edad Avanzada o Vejez, es el Instituto Mexicano del Seguro Social con el financiamiento del Gobierno Federal. Para la Ley del Seguro Social vigente (régimen 97): Las pensiones de Cesantía en Edad Avanzada o Vejez otorgadas bajo la Ley del Seguro Social vigente pueden ser pagadas a través de: a) El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), b) Una Aseguradora con Convenio ante el Instituto, c) Una Administradora de Fondos para el Retiro (AFORE).

Por lo que, de acuerdo con lo anterior, invita a reflexionar sobre los beneficios o perjuicios que puede generar las disposiciones con respecto al nuevo sistema de pensiones, que cambio de ser

de un sistema de pensiones de reparto a un sistema de cuentas individuales, particularmente para los empleados de la empresa Tokai de México, S.A. de C.V. (TDM).

1.2 Planteamiento del problema

A partir de julio de 1997, en México se implementó el sistema de capitalización individual (contribución definida y/o cuenta individual), estableciendo que los trabajadores deben tomar parte fundamental de la responsabilidad en el aseguramiento económico para su retiro futuro. Con los cambios realizados al nuevo sistema de pensiones de los trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), y que, de acuerdo con la exposición de motivos de la nueva ley del IMSS, la cual busca prever el futuro de que un trabajador al cumplir un proceso natural como es la vejez tenga la certeza de vivir de manera digna y decorosa en su etapa de jubilación.

Actualmente, la empresa tiene un total de 154 trabajadores (ver tabla 1.1) de los cuales el 48% tiene la opción de acuerdo con una disposición transitoria de la nueva LIMSS de pensionarse con la Ley de 1973 misma que fue derogada, mientras que el 52% restante deberán pensionarse con la nueva Ley del Seguro Social. Derivado de los cambios al régimen de pensiones, para los empleados de la empresa antes mencionada, refleja una preocupación presente y futura, ya que no tiene certidumbre de cuánto representará el monto de su pensión al momento de su retiro y si consideran que les será suficiente para mantenerse económicamente, debido a que las aportaciones que se realizan actualmente solo son del 6.5 % de su salario integrado. Dando hincapié esta incertidumbre para iniciar el desarrollo del presente estudio.

Tabla 1.1: Personal de la empresa TDM

Empleados				Ley de Pensión	
Rangos de edad	Cantidad	Antigüedad	Salario Promedio	1973	1997
60 a 65	1	30	713.47	1	
55 a 54	11	18	560.41	11	
50 a 54	14	22	441.48	13	1
45 a 49	26	14	421.84	24	2
40 a 44	35	10	385.90	22	13
35 a 39	26	9	344.66	3	23
30 a 34	15	5	362.84		15
25 a 29	23	3	307.36		23
20 a 24	3	3	274.39		3
Total	154			74	80

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de R.H. de TDM.

1.2.1 Definición del problema

En la empresa TDM, los empleados obligados a pensionarse con el nuevo sistema de pensiones cuya vigencia se dio a partir del 1ro. de julio de 1997, representa una incertidumbre al no saber con certeza cuanto equivaldría económicamente el monto de su pensión, para un retiro digno y así poder cubrir todas sus necesidades básicas en su etapa de jubilación.

La última reforma a la ley del IMSS ha impactado particularmente al rubro de pensiones para todo aquel trabajador que se encuentra bajo este régimen para su jubilación, al crear falsas expectativas sobre el ingreso que se percibirá en su futuro para poder mantener una calidad de vida.

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Desarrollar un estudio de la administración del nuevo esquema de pensiones (Ley 1997), mediante una estratificación de salarios, así como de la determinación de una tasa de remplazo, a fin de analizar cuáles sería las repercusiones económicas, derivado de la proyección de una aportación tripartita que recibirá al momento de su retiro.

1.3.1.1 Objetivos Específicos

1. Determinar el monto de la pensión al momento del retiro del trabajador, mediante la aplicación de estratificación de salarios y rangos de edades.
2. Estimar la tasa de reemplazo de acuerdo con la Ley vigente, mediante la utilización de la calculadora de CONSAR.
3. Evaluar el impacto en el ingreso que percibirán con mayor certidumbre el trabajador, de acuerdo con las aportaciones tripartitas, con la finalidad de formular recomendaciones.

1.4 Pregunta de Investigación

De acuerdo con el nuevo esquema de pensiones del IMSS.

¿Cuáles serán los montos necesarios que deben de aportar cada uno de los actores, para que los empleados de la empresa TDM, gocen de una pensión digna al momento de su retiro?

1.5 Formulación de Hipótesis:

Con el desarrollo de un análisis a partir de una estratificación de salarios, se podrá identificar el impacto que puede tener la nueva Ley del IMSS en el monto de las pensiones de los trabajadores, así como su tasa de remplazo (TR).

1.6 Definición de Variables

La presente investigación se llevará a cabo considerando las siguientes variables de estudio.

Variable independiente: Monto por pensión

Se considera a esta variable como principal, por ser objeto del estudio. Puesto que es una prestación económica destinada a proteger al trabajador al cumplir al menos 65 años.

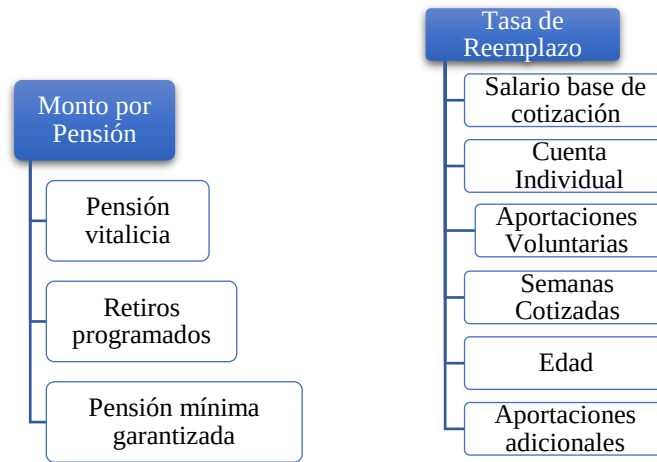
Variables dependientes: Tasa de remplazo

La tasa de remplazo se considera esta como variable dependiente, ya que es el porcentaje de salario que recibe un trabajador retirado, respecto al sueldo devengado antes de la jubilación. Es una proyección que permite conocer cuánto dinero podría obtener al momento en que llegue tu retiro. Y que de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) el monto de la pensión debe ser al menos del 40% del Salario (Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2020).

1.6.1 Modelo conceptual de variables

En las siguientes Figuras 1.1 y 1.2 se puede observarse la relación que existe entre la variable independiente: Pensión vitalicia, Retiros programados y Pensión mínima garantizada serán parámetros de análisis, así mismo se pueda observar la variable dependiente: Tasa de remplazo, Salario base de cotización, La cuenta individual, Las aportaciones voluntarias, semanas cotizadas, Aportaciones adicionales.

Figura 1.1: Modelo de variables



Fuente: Elaboración propia con datos de la Ley IMSS 2020

Figura 1.2: Definición conceptual de variables

Variables	Factores	Definición conceptual
Independiente: Monto por Pensión	Renta vitalicia	La renta vitalicia es un contrato aleatorio por el cual el deudor se obliga a pagar periódicamente una pensión durante la vida de una o más personas determinadas, mediante la entrega de una cantidad de dinero o de una cosa mueble o raíz estimadas, cuyo dominio se le transfiere desde luego. El Diccionario Jurídico Mexicano (1994), de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, escrito por José Antonio Márquez González Contrato por el cual la aseguradora a cambio de recibir los recursos acumulados en la cuenta individual se obliga a pagar periódicamente una pensión durante la vida del pensionado (IMSS,2020).
	Retiros programados	Modalidad de obtener una pensión fraccionando el monto total de los recursos de la cuenta individual, para lo cual se tomará en cuenta la esperanza de vida de los pensionados, así como los rendimientos previsibles de los saldos (IMSS,2020).
	Pensión garantizada	Aquella que el Estado asegura a quienes reúnan los requisitos señalados en los artículos 154 y 162 de la LIMSS y su monto mensual será el equivalente a un salario mínimo general para el Distrito Federal, cantidad que se actualizará anualmente, en el mes de febrero, conforme al INPC, para garantizar el poder adquisitivo de dicha pensión. (IMSS,2020).
Dependiente: Tasa de reemplazo	Salario base de cotización	El salario base de cotización se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, alimentación, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquiera otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por su trabajo (IMSS,2020).
	Cuenta individual	Aquella que se abrirá para cada asegurado en las Administradoras de Fondos para el Retiro, para que se depositen en la misma las cuotas obrero-patronales y estatal por concepto del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, así como los rendimientos. La cuenta individual se integrará por las subcuentas: de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez; de vivienda y de aportaciones voluntarias (IMSS,2020).
	Aportaciones voluntarias	Son aportaciones que el trabajador puede hacer de manera voluntaria a su cuenta individual y que servirán como un ahorro adicional para aumentar el monto de tu ahorro para el retiro (IMSS,2020).
	Semanas cotizadas	Para gozar de las prestaciones se requiere que el asegurado tenga reconocidas ante el Instituto un mínimo de mil doscientas cincuenta cotizaciones semanales (IMSS,2020).
	Edad	Para tener derecho al goce de las prestaciones del seguro de vejez, se requiere que el asegurado haya cumplido sesenta y cinco años de edad (IMSS,2020).
	Aportaciones adicionales	Los patrones podrán hacer aportaciones adicionales a la subcuenta de aportaciones voluntarias, mismas que se entenderán adicionales a los beneficios establecidos en los contratos colectivos de trabajo (IMSS,2020).

Fuente: Elaboración propia con información de la LIMSS 2020

1.7 Justificación

Existe un dicho que dice "la información es poder" y en ese sentido, es de suma importancia conocer de manera anticipada el monto de la pensión, los resultados que arrojará la presente investigación, con el objeto de que los trabajadores de la empresa TDM, puedan en su caso tomar medidas, que dependiendo de los resultados podrán actuar en consecuencia. Esto derivado de los cambios realizados de manera sustancial al régimen de pensiones, procedente de la de reforma al sistema de pensiones que entró en vigor el 1 de julio de 1997 transformando el antiguo régimen de repartición del IMSS en uno de capitalización. Este se centra en la formación de cuentas de jubilación individuales manejadas por las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORE). Con un sistema de pensiones de contribución definida la pensión del trabajador depende de diversos factores: ahorro (tasa de aportación), periodo de ahorro (edad de retiro y semanas cotizadas), periodo de pensión (esperanza de vida), ahorro voluntario, rendimiento, comisiones cobradas por la administración de los recursos. La evolución de estos elementos determinará el monto de la pensión.

Con el desarrollo de esta investigación se podrán conocer de manera presente y/o futura el monto de la pensión y la tasa de reemplazo al momento de su retiro laboral de aquellos trabajadores de la empresa TDM que deberán pensionarse en los términos de la Ley del IMSS de 1997. Con dos propósitos:

- 1) Hacer conciencia al trabajador de cual serían sus expectativas de dicha pensión. Que puedan servir para que el trabajador tome las medidas o acciones adecuadas para lograr tener una mejor pensión y tasa de reemplazo mediante las aportaciones voluntarias a su cuenta individual.
- 2) Analizar por parte de la empresa la posibilidad de incrementar las prestaciones contractuales como: a) Aportaciones adicionales a la cuenta de Retiro o b) cualquier otra encaminada a el retiro de los trabajadores en su etapa laboral y con ello reducir en su caso la rotación de personal y el sentido de permanencia del empleado.
- 3) Es importante que los trabajadores tengan información a tiempo, lo que les permitirá tomar decisiones para su futuro retiro con un costo menor, que de hacerlo cuando ya este por retirarse esta tendrá un mayor costo o quizás no tenga la oportunidad de mejorar sus condiciones en su etapa de jubilación.

1.8 Delimitación del estudio

El estudio se concreta al nuevo sistema de pensiones, así como de su tasa de reemplazo como objeto de estudio, y a los empleados de la empresa TDM, como sujeto de este, que estarían pensionándose en términos de la nueva Ley del IMSS de 1997.

1.9 Limitación del estudio

Los datos presentados en este estudio son de carácter privado y confidencialidad, solo se compartieron para uso exclusivo de este estudio, por ser datos sensibles para la empresa.

Capítulo II:

Fundamento Teórico

CAPÍTULO II

2.1 Marco Teórico

Dentro del marco teórico se presentará los enfoques teóricos, una conceptualización mediante un análisis riguroso de las leyes del IMSS, en cuanto a pensiones de los trabajadores, así como casos de estudio, que enriquecen este apartado medular en la presente investigación.

Según Tamayo (2012), el marco teórico, amplía la descripción del problema. Integra la teoría con la investigación y sus relaciones mutuas. Según Roberto Hernández Sampieri (2014), cita que: un marco teórico es una de las fases más importantes de un trabajo de investigación, consiste en desarrollar la teoría que va a fundamentar el proyecto con base al planteamiento del problema que se ha realizado, con estas bases, se desarrollará el presente estudio.

2.1.1 Pensiones

Envejecer en niveles socio económicos bajos es un riesgo en la vida de las personas, una vez que se llega la etapa de jubilación, ya que se le podría complicar su situación económica de no contar los recursos suficientes para seguir manteniendo su nivel de vida hasta el momento que se encontraban en activo. Por lo anterior, en los principios de la seguridad social se insertó un concepto llamado pensión, para prevenir este riesgo, y se activaba especialmente cuando llegaba el momento del retiro. No obstante, desde la Colonia se daba a funcionarios y militares cierta suma de dinero durante su retiro, la seguridad social aportó una innovación con el mecanismo de financiamiento instrumentado, ya que se comprobó que, con las aportaciones de manera tripartita, es decir trabajadores, empleadores y gobierno, se costearía la entrega de una suma monetaria periódica y suficiente, donde las personas que pasaban al retiro logran vivir con tranquilidad. Con anterioridad a la llegada de esta innovación, las pensiones eran solo un beneficio para las clases más privilegiadas, que trabajaron en el gobierno o en el orden militar. (Jorge Tonatiuh Martínez Aviña, S/F, p. 11) Esta obra forma parte de acervo de la Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones jurídicas de la UNAM, www.juridicas.unam.mx

De acuerdo con la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR,2015). Los sistemas de pensiones en el mundo mayormente surgieron como parte del nacimiento del “estado benefactor” a finales del siglo XIX y principios del XX. En donde el gobierno se comprometió por primera vez a ofrecer pensiones al momento de la vejez.

En sus orígenes, los sistemas de pensiones se diseñaron como esquemas de beneficio definido y de reparto, es decir, esquemas basados en un mecanismo intergeneracional mediante el cual las pensiones de los jubilados se pagan con las contribuciones de los trabajadores activos. Es decir, el modelo implica –a la fecha- una transferencia de recursos entre generaciones, donde el financiamiento de las pensiones depende de la proporción que exista entre personas jubiladas y laboralmente activas. La dinámica demográfica es fundamental para que este tipo de sistema sea financieramente viable. (CONAR, 2015, p. 6)

Sistemas y Modelos

“Un sistema es el conjunto de modelos que intervienen en la gestión de las pensiones. En tanto, un modelo es el mecanismo que define los procedimientos por los cuales se otorgan dichas pensiones” (Martínez, S/F, p. 15).

Modelo de beneficio definido (BD)

- * Se llama así porque el trabajador conoce el monto de su pensión con antelación a la jubilación.
- * En este modelo, el Estado ejerce una rectoría plena de las pensiones dado que es el único responsable de tutelar los derechos sociales. Además, administra e invierte las aportaciones de los trabajadores, de los empleadores y del propio gobierno. Es un mecanismo que disminuye el riesgo de empobrecimiento en la vejez, y garantiza el derecho humano a la seguridad social.
- * Para calcular la pensión se considera principalmente: i) el promedio del sueldo de cierta cantidad de años cotizados y ii) la edad del trabajador. En ocasiones puede ser transferido a los sobrevivientes del pensionado una vez que éste fallece.

* Existen dos versiones del modelo de beneficio definido, dependiendo de su fuente de financiamiento. Si se generan reservas técnicas para el pago de las pensiones, se dice que es un modelo de capitalización colectiva; si no, se dice que es de reparto.

* Estas reservas técnicas pueden generarse mediante un mecanismo de prima media general o prima media escalonada. La primera permanece como una tasa de cotización estable a lo largo del tiempo y la segunda cambia al transcurrir ciertos años. En cualquiera de los dos casos, las aportaciones realizadas por los trabajadores forman una gran bolsa o reserva técnica en la que se acumulan los recursos y rendimientos a través del tiempo para, llegado el momento, pagar las pensiones.

-El método utilizado en este modelo considera la conservación y realización del equilibrio financiero. Asocia los ingresos por cotización con los gastos futuros probables.

- En caso de que las reservas se agotaran por cualquier motivo y no fuera posible utilizarlas para el pago de pensiones, se considera que los trabajadores activos, en conjunto con el gobierno y los empleadores, financien las pensiones de los jubilados y que, al jubilarse dichos trabajadores en activo, sean financiados a su vez por trabajadores jóvenes. Esto se conoce como solidaridad intergeneracional. (Martínez, S/F, pp. 15y16).

Modelo de contribución definida (CD) o capitalización individual de administración privada

* Se llama así porque los trabajadores no conocen el monto de la pensión que recibirán, sino solamente el de su contribución periódica.

* Surgido con el neoliberalismo, este modelo disminuye la responsabilidad pública sobre las pensiones, pues aquí no hay un fondo de todos los trabajadores administrado por el Estado. En cambio, se crearon cuentas individuales por trabajador. La administración, la inversión y los pagos de los recursos aportados por los trabajadores quedan a cargo de compañías aseguradoras y de empresas ligadas al sector financiero, conocidas como Administradoras de Fondos de

Pensiones (afp) o en México como Administradoras de Fondos para el Retiro (Afore).

* En este modelo, el trabajador debe cotizar durante un tiempo mayor, a fin de acceder a una pensión, pues no hay aportaciones de los empleadores ni del gobierno. Si el ahorro generado no es suficiente, se le entrega una pensión mínima o, en algunos casos, se le regresan los recursos ahorrados en una sola exhibición, dejándolo desprotegido, sin seguridad social. La transformación fue tal que, en algunos países, como México, se eliminó el seguro de enfermedades para los pensionados, quienes no tendrán servicios médicos si no alcanzan un número mínimo de semanas cotizadas.

* El modelo significó la privatización de las aportaciones de los trabajadores y, en los hechos, el Estado transfirió los riesgos de empobrecimiento en la vejez a los trabajadores formales. La palabra pensión fue prácticamente eliminada del concepto de seguridad social.

* En la actualidad, cuatro países en la región mantienen un esquema de capitalización individual como base para otorgar pensiones a su población asalariada: Chile, que inició en 1981; México, en 1997; El Salvador, en 1999, y República Dominicana, en 2003. (Martínez, S/F, pp.17y18).

Modelo paralelo

* En este esquema, tanto el Estado como el sector privado conviven y proveen servicios diferenciados de pensiones.

* Se mantiene el esquema de pensiones estatal (beneficio definido), pero además hay una oferta de afp (capitalización individual), lo que permite al trabajador elegir entre ambas opciones, cada una con parámetros diferentes.

* Sólo dos países en la región operan con este modelo: Perú, desde 1993, y Colombia, desde 1994. (Martínez, S/F, p.19).

Modelo mixto

* En este esquema, el mecanismo de beneficio definido se mantiene para la población que cotiza en la seguridad social.

- * El Estado mantiene su rectoría sobre las pensiones, pero se complementa con mecanismos de ahorro obligatorio y/o voluntario, administrado por empresas privadas.
- * Tanto los trabajadores como las empresas y el gobierno aportan para el pago de pensiones en una reserva técnica, pero además un grupo de la población el de mayores ingresos destina un porcentaje a sus cuentas individuales de capitalización, las cuales pueden ser de gestión pública o privada.
- * Es un modelo redistributivo, pues los trabajadores de mayores ingresos siguen aportando a la seguridad social de todos los demás. (Martínez, S/F, p.19).

¿Qué es una 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 años de edad. (IMSS,2020).

Cantidad periódica, temporal o vitalicia, que la seguridad social paga por razón de jubilación, viudedad, orfandad o incapacidad. (Diccionario de la Real Academia Española, RAE).

¿Qué es la pensión modalidad renta vitalicia? (pago por aseguradora)

Es la modalidad de pensión donde un afiliado, a través del IMSS elige a una compañía de seguros, transfiriendo a ésta el saldo acumulado en la cuenta individual administrada por su AFORE para el pago de pensión (IMSS,2020).

El artículo 84 de la LFT señala: Que el salario se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquiera otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por su trabajo.

Actualmente, los sistemas de seguridad social en un país están generados para buscar una cobertura social al llegar a la edad de pensión, sin embargo, en algunos casos no se ha logrado cumplir con las expectativas de cobertura y el acceso a las prestaciones económicas manteniendo una sostenibilidad en el tiempo. (Acuña, 2017).

En el contexto internacional, la mayor parte de los países determinan la pensión de jubilación en función del número de años de cotización, y se exige haber trabajado previamente para tener

derecho a la pensión. Exceptuando Bélgica y Francia, todos los demás países exigen un periodo mínimo de cotización. España, Italia y Portugal son los países que exigen un periodo mínimo más alto. Para tener derecho a la pensión plena los años de cotización exigidos también son muy variables estableciéndose una banda entre 35 y 49 años. Los países que menor número de años exigen para obtener la pensión plena son Alemania, Austria, España e Italia, situándose en el extremo superior Reino Unido con 49 años para hombres y 44 para mujeres. Irlanda establece 48 años, Luxemburgo, Portugal y Bélgica establecen 40 años, aunque este último para los hombres establece 45 años. Francia actualmente tiene establecidos 37.5 años, pero se está incrementando hasta llegar a los 40 años en el 2003 (Moreno, 2008).

Uno de los grandes retos que enfrenta el financiamiento al sistema de pensiones en México, es la presión que ejerce proceso de envejecimiento de la población nacional sobre éste. De 1970 a 2010, es decir en tan sólo 4 décadas, la población mayor de 60 años en México, pasó de 2.7 millones de personas a 10.2 millones, 4 veces más. Una población de mayor edad, que además de demandar una mayor cantidad de servicios, requiere de intervenciones médicas más complejas y de mayor costo. El beneficio de la pensión se deriva de los recursos acumulados y capitalizados en la cuenta individual, así como de las variables que intervienen directa o indirectamente como: las contribuciones con respecto SBC, nivel y crecimiento del salario, los rendimientos, la edad a la fecha de la jubilación, las comisiones y la capacidad de cotización.

Con la modificación a la Ley del IMSS en 1997 se inició la operación de las Administradoras de Fondos para el Retiro (Afore). Los recursos del seguro de retiro, la cesantía en edad avanzada y vejez, 2% del SAR son administrados por las Afore y por medio de sus empresas subsidiarias: las Sociedades de Inversión Especializada en Fondos para el Retiro (SIEFORE), y dichos recursos se invierten en los mercados financieros. El sistema se transformó en obligatorio para todos los trabajadores afiliados al IMSS y convirtiéndose en un plan de capitalización de cuentas individuales con contribuciones definidas y la garantía de una pensión mínima otorgada por parte del Estado.

Es posible afirmar que, en México, las pensiones que recibirán los futuros pensionados serán insuficientes para garantizarles un nivel adecuado de vida. El proceso de envejecimiento de la población que se da a nivel mundial, tendrá un fuerte impacto en el número de pensionados para los próximos años, si se agrega el aumento en la esperanza de vida de los pensionados y de sus beneficiarios, así como los bajos niveles de pensiones, constituirán una gran carga social para el país. (López-Conrado, 2020)

2.1.2 Tasa de reemplazo

El concepto tasa de reemplazo hace referencia a la relación entre el nivel de la pensión y el nivel de ingresos con que se realizaron las aportaciones a lo largo del ciclo laboral del individuo. La aproximación utilizada habitualmente para calcularlas compara los salarios cotizables previos a la jubilación con los montos de pensión disponibles tras el retiro. Se entiende como la proporción del salario que representa el monto de la pensión obtenida mediante las cuentas de capitalización individual. Dado que compara el monto de pensión otorgada con el salario percibido antes de su jubilación, puede definirse de diversas formas y asumir distintos valores en función de cuáles salarios se consideran para el cálculo” (Durán-Pena, 2011, p.14).

2.1.2.1 Convenio sobre la seguridad social número 102 de la OIT

El Convenio sobre la seguridad social (norma mínima), 1952 (número 102) de la OIT se resalta la importancia de las prestaciones de vejez (parte V). Asimismo, para el cálculo de las prestaciones (parte XI) se menciona en su numeral uno que:

Con respecto a cualquier pago periódico al que se aplique este artículo, la cuantía de la prestación, aumentada con el importe de las asignaciones familiares pagadas durante la contingencia, deberá ser tal que para el beneficiario tipo a que se refiere el cuadro anexo a la presente parte, sea por lo menos igual, para la contingencia en cuestión, al porcentaje indicado en dicho cuadro, en relación con el total de la ganancia anterior del beneficiario o de su sostén de familia y del importe de las asignaciones familiares pagadas a una persona protegida que tenga las mismas cargas de familia que el beneficiario tipo.

Del numeral mencionado, se rescata la importancia del principio de la suficiencia de la seguridad social en la prestación percibida. En el cuadro referido, el porcentaje indicado es de 40% para pensiones de vejez. Debe destacarse también que el convenio no regula el monto de la prestación, pero sí el cálculo de la misma; en el numeral 3 se establece la posibilidad de un tope máximo, pero se mantiene como mínimo al cumplimiento de la disposición anterior como tasa de reemplazo:

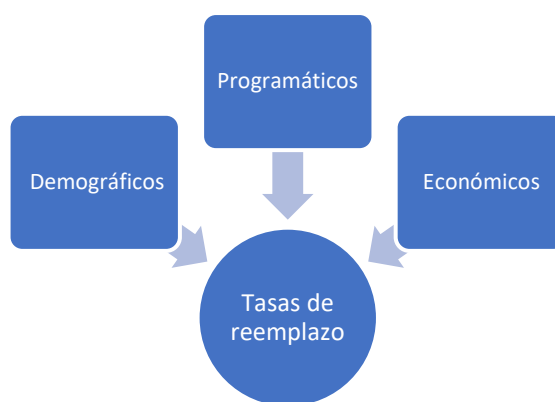
Podrá prescribirse un máximo para el monto de la prestación o para las ganancias que se tengan en cuenta en el cálculo de la prestación, a reserva de que este máximo se fije de

suerte que las disposiciones del párrafo 1 del presente artículo queden satisfechas cuando las ganancias anteriores del beneficiario o de su sostén de familia sean inferiores o iguales al salario de un trabajador calificado de sexo masculino.

2.1.2.2 Factores que interactúan en la determinación de las tasas de reemplazo de las pensiones.

Para (Durán, Pena 2011) Los elementos que determinan el nivel final de las tasas de reemplazo de las prestaciones de jubilación basadas en cuentas individuales, ver figura (2.1) se pueden clasificar en tres grandes categorías.

Figura 2.1: Factores que interactúan en la determinación de la tasa de reemplazo



Fuente: Elaboración propia.

- **Factores Demográficos**

La edad de incorporación al mercado laboral

El nivel de cobertura efectiva, es decir, la tasa de afiliación al sistema en los distintos momentos del ciclo laboral, por edad y sexo. Estos elementos inciden directamente en la cantidad de cotizaciones aportadas a lo largo del ciclo de vida laboral y, por ende, afectan el saldo final de la cuenta individual.

Los periodos de embarazo y crianza de los hijos pequeños

Usualmente las mujeres se deben ausentar del mercado laboral durante los periodos de embarazo y crianza de los hijos pequeños, y en algunas sociedades lo hacen por largos periodos. En consecuencia, solo por este factor específico, se esperaría que en promedio las mujeres acrediten menor número de cotizaciones y en consecuencia menos ahorro individual, que los hombres; esto es válido tanto para la valoración de las tasas de reemplazo de los sistemas de cuentas individuales como los de prestaciones definidas.

La longevidad

En el momento del retiro, el nivel de la longevidad, medido usualmente por la expectativa de vida a la edad de retiro, es un elemento que afectará directamente, aunque no de manera exclusiva, el valor actuarial (mensual) acreditable por concepto de “renta vitalicia”. A este respecto, hay que mencionar consideraciones de equidad de género: si para calcular el monto del beneficio se aplican tablas de mortalidad diferenciadas por sexo, y debido a que las mujeres poseen una longevidad superior a la de los hombres que en algunos países puede ser muy significativa. aún en igualdad de condiciones de saldo final acumulado al momento del retiro a una misma edad, la pensión de las mujeres siempre será inferior que la de los hombres a una edad determinada. Para México de acuerdo con datos de las Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas 2016-2050 del CONAPO, se estima que la población nacida en 2019 alcance en promedio los 75.1 años, una esperanza de vida mayor a la que se tenía hace 40 años (66.2 años). Las mujeres tienen una esperanza de vida superior a la de los hombres con una brecha de casi seis años. Para el año 2030, la esperanza de vida al nacimiento alcanzará los 76.7 años en promedio, para las mujeres será de 79.6 años y para los hombres de 73.8 años (CONAPO, 2020)

- **Factores Económicos**

La rentabilidad real del fondo de pensiones

Es el elemento determinante del mercado de capitales que afecta el proceso de acumulación de las cuentas individuales, variable que a su vez está afectada tanto por el nivel de la inflación, como por factores institucionales y regulatorios vigentes en el mercado de capitales. En general, las tasas de participación en la actividad económica y sus diferenciales por sexo y edad, así como el nivel de los salarios reales, influyen fuertemente en el desempeño de un sistema de pensiones, ya sea que esté basado en cuentas individuales o en beneficios definidos.

Desempleo, Salario y Densidad de Cotización

De género que afectan desfavorablemente la posición de las cuentas individuales de las mujeres en comparación con la de los hombres, derivadas principalmente de dos hechos: primero, el desempleo afecta en mayor medida a las mujeres que a los hombres, y segundo, las mujeres ganan menos que los hombres, aunado a la menor densidad de cotización que tienen las mujeres, ya citada. Por ejemplo, en algunos países de Latinoamérica la tasa de desempleo abierto de las mujeres duplica la de los hombres. Por otra parte, se estima que en la región latinoamericana los salarios de las mujeres son inferiores a los de los hombres en un 30%, en promedio (CEPAL, 2010) En consecuencia, si las pensiones se calculan sobre la base de los salarios, las mujeres corren con una importante desventaja, pues, en igualdad de otras condiciones, sus pensiones terminarán siendo más bajas que las de los hombres.

- **Factores programáticos**
 - La tasa de interés y su distribución según riesgo cubierto,
 - Las comisiones de administración de las cuentas individuales;
 - Las comisiones de gestión de las rentas vitalicias
 - La edad mínima de retiro vigente en el régimen

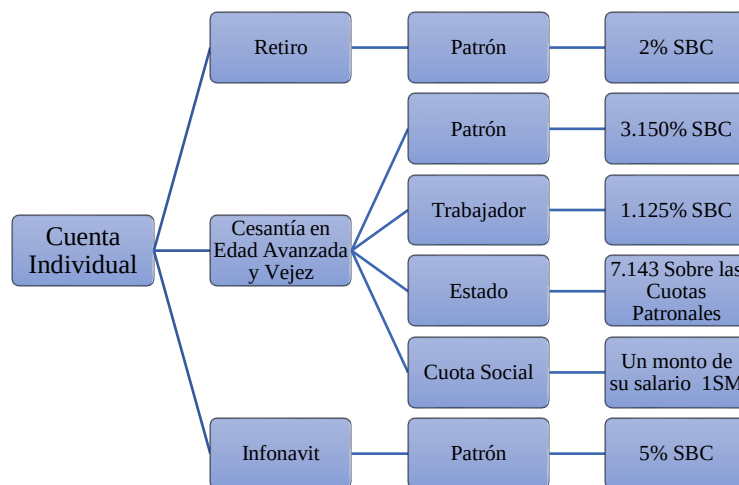
La tasa de reemplazo es una variable dependiente de múltiples factores: económicos, demográficos y programáticos. Su pluri determinación hace que dichos factores, en su interacción, generen resultados muy distintos en cada país, sector económico, edad, nivel de ingreso, etc. Las tradicionales mediciones de tasas de reemplazo se basan en escenarios o criterios que son estrechos y altamente simplificados en cuanto a población cubierta, carreras salariales completas y homogéneas, etc., que no representan la realidad pluri estructural y diferenciada de los mercados de trabajo. Al analizar el comportamiento de las tasas de reemplazo según el nivel de aportaciones queda demostrado que contar con niveles de aportes más altos no es suficiente para que el sistema alcance mejores tasas de reemplazo En relación al impacto de la longevidad, puede concluirse que la dinámica demográfica y el envejecimiento afectan por igual un sistema de beneficio definido y uno de cuentas individuales: la diferencia está en quién asume la carga o el riesgo demográfico. Dadas las características de los sistemas de capitalización individual, son sus afiliados y con mayor énfasis las mujeres quienes asumen individualmente el impacto del aumento de la longevidad.

Con el nuevo Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) en 1997, se han generado efectos positivos macroeconómicos y también sobre el trabajador, se ha resuelto para estos trabajadores, el problema de solvencia y sostenibilidad fiscal originados por problemas de demografía, debido a que el esquema de contribuciones definidas implica que cada trabajador obtiene beneficios pensionarios atendiendo a su ahorro y los rendimientos netos que se hayan acumulado en su cuenta individual durante su vida laboral. Para los trabajadores, los principales beneficios del SAR son la certeza y transparencia sobre sus recursos acumulados lo que a su vez deriva en un sentido de plena propiedad y responsabilidad sobre su ahorro destinado al retiro.

2.1.2.3 Cuenta Individual

De acuerdo con el artículo 168 de la LIMSS. Las aportaciones son tripartitas, es decir las pagan: el trabajador, su patrón y el Estado. Y la Ley del Infonavit establecen los porcentajes a cubrir por cada uno según el SBC. Los numerales 74 de la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro (LSAR), 35 del Reglamento de la LSAR señalan cómo se destinan esas cuotas a dos de las subcuentas de la cuenta individual y cómo se integran las restantes Ver la figura 2.2.

Figura 2.2: Subcuenta de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez (RCV)



Fuente: Elaboración propia con información de la LIMSS, LSAR y RLSAR

2.1.2.4 Cuota Social

El mismo artículo 168 de la Ley del IMSS “IV. Una cantidad por cada día de salario cotizado, que aporte mensualmente el Gobierno Federal por concepto de cuota social para los trabajadores que ganen hasta quince veces el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, que se depositará en la cuenta individual de cada trabajador asegurado conforme a la tabla siguiente: ” Ver figura 2.3

Figura 2.3: Aporte mensual para los trabajadores que ganen hasta 15 SMGV

SBC	Cuota social
1 SM	\$3.87077
1.01 a 4	\$3.70949
4.01 a 7	\$3.54820
7.01 a 10	\$3.38692
10.01 a 15.0	\$3.22564

Fuente: Elaboración propia con información de la LIMSS.

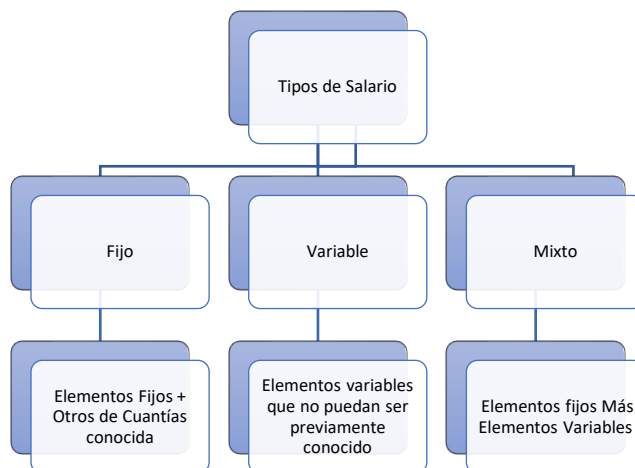
2.1.2.5 Subcuentas de Aportaciones Voluntarias y de Aportaciones Complementarias de Retiro

El propósito de estas subcuentas es fomentar el ahorro a largo plazo, y se integran por los depósitos que el trabajador realice de manera voluntaria, para incrementar el saldo de su cuenta individual; es conveniente tener presente que si se efectúan estas aportaciones se consideran una deducción personal para efectos del ISR (151, fracción. V, LISR). No, obstante el patrón también puede aportar y con ello aumentar el monto de la pensión de sus trabajadores al momento de su retiro.

2.1.2.6 Salario Base de Cotización

De acuerdo con el artículo 30 de Ley del seguro social existen 3 tipos de salarios ver figura 2.4:

Figura 2.4: Tipos de salarios para IMSS

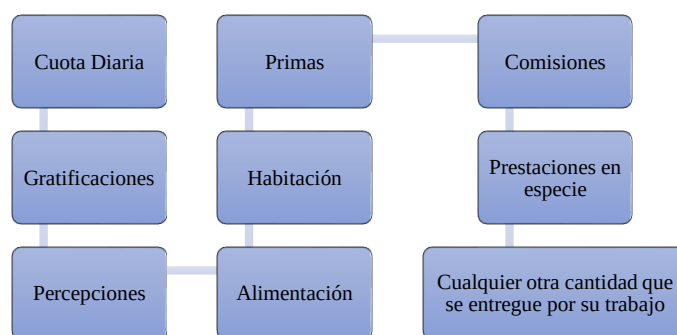


Fuente: Elaboración propia con información de la LIMSS (2020)

2.1.2.7 Integración del Salario Base de Cotización

De acuerdo con el Artículo 29 de la LIMSS el salario se integra con:

Diagrama 2.1: Integración del salario base de cotización (SBC)



Fuente: Elaboración propia con información de la LIMSS (2020).

Se excluyen como integrantes del salario base de cotización, dada su naturaleza

I. Los instrumentos de trabajo tales como herramientas, ropa y otros similares;

- II.** El ahorro, cuando se integre por un depósito de cantidad semanal, quincenal o mensual igual del trabajador y de la empresa; si se constituye en forma diversa o puede el trabajador retirarlo más de dos veces al año, integrará salario; tampoco se tomarán en cuenta las cantidades otorgadas por el patrón para fines sociales de carácter sindical;
- III.** Las aportaciones adicionales que el patrón convenga otorgar a favor de sus trabajadores por concepto de cuotas del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez;
- IV.** Las cuotas que en términos de esta Ley le corresponde cubrir al patrón, las aportaciones al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, y las participaciones en las utilidades de la empresa;
- V.** La alimentación y la habitación cuando se entreguen en forma onerosa a los trabajadores; se entiende que son onerosas estas prestaciones cuando el trabajador pague por cada una de ellas, como mínimo, el veinte por ciento del salario mínimo general diario que rija en el Distrito Federal;
- VI.** Las despensas en especie o en dinero, siempre y cuando su importe no rebase el cuarenta por ciento del salario mínimo general diario vigente en el Distrito Federal;
- VII.** Los premios por asistencia y puntualidad, siempre que el importe de cada uno de estos conceptos no rebase el diez por ciento del salario base de cotización;
- VIII.** Las cantidades aportadas para fines sociales, considerándose como tales las entregadas para constituir fondos de algún plan de pensiones establecido por el patrón o derivado de contratación colectiva. Los planes de pensiones serán sólo los que reúnan los requisitos que establezca la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro, y
- IX.** El tiempo extraordinario dentro de los márgenes señalados en la Ley Federal del Trabajo.

Con los niveles de ahorro actuales para el retiro la mayor parte de la población no contará con fondos suficientes al alcanzar la edad de jubilación para un retiro digno y mantener su nivel socioeconómico de vida surge la necesidad impostergable de generar una serie de acciones que mejoren el desempeño del sistema de pensiones en beneficio de todos los mexicanos a través de una política pública integral y de largo plazo que dimensione el pasivo pensionario, amplíe la cobertura, disminuya las presiones sobre las finanzas públicas, mejore la tasa de reemplazo, asegure la portabilidad, fomente el ahorro voluntario para el retiro, así como una mayor cultura financiera en esta materia.

También debe considerarse que aun cuando haya trabajado esa persona toda su vida, es previsible que no estaría alcanzando la tasa de reemplazo óptima considerando la media de la OCDE.

Baja tasa de reemplazo

El incremento en la esperanza de vida, la baja densidad de cotización, los bajos salarios, la alta movilidad entre el mercado formal e informal y el ahorro insuficiente son algunas causas de bajas tasas de reemplazo. Al preverse en diversos análisis una fuerte caída de la tasa de reemplazo una vez que termine el régimen de la “generación de transición” entre la Ley de Seguridad Social de 1973 (LSS73) y la Ley de Seguridad Social de 1997 (LSS97), se vuelve un foco de atención prioritaria establecer herramientas que permitan aumentarla. Se prevé que la tasa de reemplazo en el año 2035 sería de 50% para las mujeres y 48% para los hombres, pero disminuye a niveles de 40% en el año 2050 a medida que se incrementa la esperanza de vida. En otro estudio, la OCDE estima la tasa de reemplazo neta en México en 28%, mientras que su recomendación es que sea entre el 50 y el 70% de su salario. El trabajador debe ser responsable de su ahorro para el retiro y no confiar su vejez a subsidios gubernamentales pues la Pensión Universal a todas luces es insuficiente y debe complementar su ahorro con otras fuentes, siendo la primaria la contribución obligatoria (trabajadores formales) pero debe ser complementada con el ahorro voluntario para incrementar la tasa de reemplazo. Es importante mencionar que al llegar a los 65 años, los trabajadores del sector privado que se jubilen bajo la LSS97 (cuentas individuales), cuyos activos sean insuficientes para comprar una renta vitalicia equivalente a la Pensión Mínima Garantizada (PMG) pero que hayan acumulado 1,250 semanas de cotización, recibirán el pago de la PMG por parte de las AFORE hasta que se agote el saldo de su cuenta individual y posteriormente, el Gobierno Federal se hará cargo de la pensión, la cual será financiada a través del presupuesto público

En la medida que aumenta la densidad de cotización, la TR es mayor

“La densidad de cotización se refiere al total de años cotizados al SAR como proporción del total de años laborados. Este concepto de densidad está influido por la estructura y las condiciones del mercado laboral. Es decir, el trabajo formal favorece mayores densidades de cotización. En la medida en que un trabajador se desempeña en la informalidad laboral, su densidad será menor y consecuentemente también su TR” (CONSAR, 2020)

El impacto de la carrera salarial

“Conforme aumenta el salario a lo largo de la vida productiva del trabajador, la TR disminuirá. Este resultado aparentemente contra intuitivo, resulta porque la TR, por lo general, se calcula tomando en cuenta

el último salario (presumiblemente el salario más alto), mientras que las aportaciones se realizaron considerando la evolución salarial completa, la cual incluye épocas de salarios más bajos. ” (CONSAR, 2020)

Alargar la edad de retiro incrementa la TR

Otro factor determinante en la tasa de reemplazo, es la edad a la que se retiran las personas. En las últimas décadas la esperanza de vida, tanto para la población masculina como femenina, se ha incrementado (véase en este blog la nota “El contexto demográfico de las pensiones”), por lo que las necesidades de ahorro para sufragar la etapa del retiro también han crecido. Entre más jóvenes nos retiremos, más grande tendrá que ser el monto ahorrado en nuestra AFORE o más pequeña tendrá que ser la pensión. Como se ilustra en la gráfica 5, aumentar la edad de retiro de 60 a 70 años resultaría en un incremento de la TR. (CONSAR, 2020)

El ahorro voluntario mejora la TR

El ahorro voluntario (AV) es adicional a las aportaciones obligatorias. El incremento del AV depende en gran medida de incentivos fiscales y apoyos, tanto del gobierno como del sector privado. Asimismo, el grado de educación financiera y en particular, el grado de conocimiento y expectativas que se tenga de las necesidades futuras, pueden motivar el AV. En México el AV es muy bajo, pues el AV depositado en el SAR representa menos del uno por ciento de los fondos administrados por las AFORE. Es muy importante que se comience a ahorrar para el retiro desde temprana edad. No hacerlo y posponer la decisión de ahorrar tendría un impacto severo sobre el monto a ahorrar si se desea alcanzar una cierta meta de ahorro. (CONSAR, 2020)

2.1.2.8 La densidad de cotización

Es la proporción de periodos de aportación que el trabajador ha realizado al sistema de pensiones en relación con el total de tiempo que ha permanecido en el mercado laboral. Por tanto, para que un trabajador obtenga una densidad de cotización mayor debe permanecer cotizando en el sector formal de la economía, lo cual le permitirá que su pensión final sea más alta.

2.2 Marco Referencial

El marco referencial es el “Conjunto de elementos que se refieren de forma directa al problema de investigación focalizado y que define, explica y predice lógicamente los fenómenos del universo al que este pertenece, deben constituir una estructura o varias unidades estructurales identificables” (Cubillos,2004), como lo son los casos de estudio previamente divulgados de manera científica.

En este apartado se comparten estudios de casos previamente divulgados de manera científica, que aportan una metodología semejante a la expuesta en este estudio, con el propósito de enriquecer el mismo.

2.2.1 Estudio de caso 1: “El actual sistema de pensión en México y sus beneficios: Análisis desde la perspectiva del Trabajador” Colmenares (2015).

El presente estudio, compara los resultados de esta investigación con el realizado por la Asociación Mexicana de Administradoras de Fondos para el Retiro A.C (AMAFORE) quien es el organismo que representa los intereses de las (Afore), El tema de la pensión, es un problema importante a considerar en la actualidad, debido a que la población de la tercera edad está incrementándose de manera considerable en casi todo el mundo, por lo que los sistemas de pensión se han fragmentado de manera total o parcial, buscando modelos más viables que respondan a dicha problemática. Es una obligación para las Afore y para el estado, ya que, es importante resolver esta situación antes de que se vuelva incontrolable.

El diseño de investigación aplicado, se dio a través de un estudio transversal (medido en un solo tiempo) y un estudio correlacional (por relacionar variables de estudio en una sola medida de tiempo); con la finalidad de obtener parámetros y percepciones respecto al actual sistema de pensiones en el país (Afore). El análisis, la evaluación y la proyección de los resultados fueron medidos a través del programa SPSS.

Un primer resultado en la variable de beneficios que obtiene el trabajador en el manejo de los ahorros por parte de las administradoras, señala que un 68% de los encuestados no conocen los beneficios y el 32% restante dice que si los conoce.

Un segundo resultado respecto al beneficio de poder elegir la Afore de su preferencia, los resultados, señala que un 25% de los asegurados desconocen dicho beneficio. De acuerdo al estudio realizado por la AMAFORE en el 2011, sobre quien eligió la Afore donde tiene su cuenta, los resultados señalaron que el asegurado fue quien tomó esa decisión.

Un tercer resultado, señala que un 62% de los encuestados tampoco saben que pueden realizar aportaciones voluntarias a su cuenta individual mientras que 38% conoce de las aportaciones voluntarias. Estos datos refieren a los múltiples beneficios que ofrecen las Afores, ya que el punto trascendente del nuevo sistema de pensiones está basado en beneficios económicos y si las personas entrevistadas no los conocen, solo demuestra la falta de información absoluta del sistema de Afores y del estudio en sí.

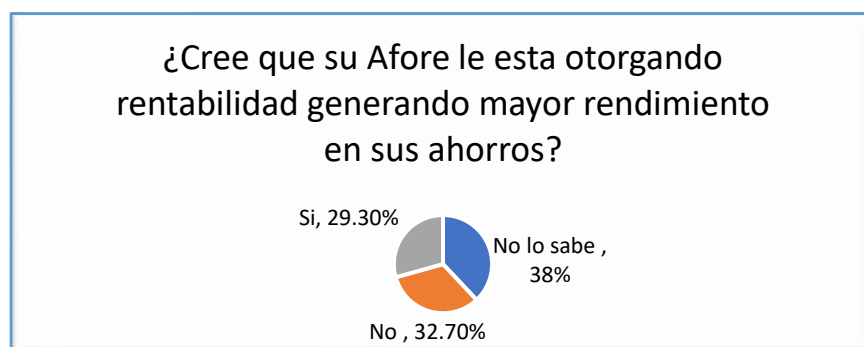
Un cuarto resultados en relación a la información proporcionada por un asesor, sobre los servicios que brinda una Afore, señala que el 95% de los trabajadores entrevistados piensan que no es clara ni tampoco entendible. De acuerdo con los datos recolectados por la encuesta, establecen que al 12.3% de la gente le parece clara y entendible la información que se le da a conocer en su estado de cuenta. Al notable 44% le parece compleja y con muchos tecnicismos. Al 39% le parece insuficiente y al 4.7% le parece demasiado extensa.

Tomando en cuenta el estudio realizado por la AMAFORE, la información que da a conocer el asesor sobre el estado de cuenta del trabajador, los resultados mostraron que, esta es muy compleja, con muchos tecnicismos y demasiada extensa, así mismo otros arrojaron lo siguiente: Muy Informado 5%, Algo informado 34%, Poco informado 46% y nada informado 15% respectivamente de acuerdo con la opinión de las personas encuestadas.

Un quinto resultado es en relación al asegurado sobre cómo y cuándo retirar su ahorro, el estudio, señala que un poco más de la mitad de los encuestados desconoce este beneficio; de acuerdo con los siguientes resultados: No sabe el 47%, En forma de pensión el 36%, En una sola exhibición 12%, en forma de pensión y efectivo el 3% y Otro el 2% respectivamente.

Un sexto resultado en relación al apartado sobre la rentabilidad en los ahorros por parte de las administradoras, se preguntó si cree que su administradora está generando rendimientos en sus ahorros; se concluyó que la mayor parte de los encuestados tienen incertidumbre, sobre todo, considerando que la finalidad del sistema de Afores, es que el jubilado obtenga un mejor fondo de ahorro, de acuerdo con la siguiente gráfica 2.1 se puede observar que el 38% no sabe, en contraste con el 29.30% que responde que si le otorga rendimiento su afore.

Gráfica 2.1: Rendimientos en sus ahorros



Fuente: Diseño propio con datos del mismo estudio.

Los porcentajes obtenidos en esta figura son equilibrados. El 29.3% piensa que, si se le está otorgando rentabilidad, el 32.7 piensa que no y el 38% restante no lo sabe.

En cuanto a percepción de rentabilidad según la Amafore, se percibe que existe una alta valoración de asegurados que no conocen los rendimientos que pueden obtener de su Afore, y sólo un poco más de la tercera parte de los asegurados conoce cuál es el porcentaje de interés que recibe por sus ahorros.

Con relación a la encuesta aplicada por la AMAFORE, sobre la expectativa del nivel de vida que tendrá un trabajador al momento de su retiro, la mayoría piensa que tendrá un nivel más bajo de vida que el actual, ver gráfica 2.2 a continuación:

Gráfica 2.2: Expectativas del nivel de vida



Fuente: Diseño propio con datos de AMAFORE, 2011.

De acuerdo con los resultados obtenidos del comparativo de esta investigación con el realizado por la Asociación Mexicana de Administradoras de Fondos para el Retiro A.C (AMAFORE). Se puede afirmar que los beneficios económicos proporcionados por las administradoras, en relación a los servicios que prestan a sus usuarios, han sido insuficiente por lo que el asegurado no tiene una idea clara de cómo será su situación económica al momento de pensionarse debido a que no sabe ni donde están invertidos sus ahorros.

Este estudio concluye que el organismo AMAFORE, es su misión impulsar y promover el Sistema de Ahorro para el Retiro y la cultura de prevención, propiciando condiciones que favorezcan el desarrollo del sector en México, actuando siempre con espíritu de servicio, absoluta transparencia y con estricto apego a la normatividad y a la ética.

En este primer caso de estudio lo que aporta a esta investigación, es acerca del desconocimiento que tienen los trabajadores respecto de los conceptos que intervienen y que afectan de una manera muy directa en el monto de la pensión y por ende en la tasa de remplazo. Esto a pesar de los esfuerzos que hacen los organismos encargados de las AFORES.

2.2.2 Estudio de caso 2: "Tasa de reemplazo: Un análisis prospectivo y por segmento para las administradoras de fondos de ahorro para el retiro en México (Replacement rate: A prospective analysis by segment for the retirement savings funds in Mexico) " Martínez, Martínez, Villarreal, & Villalpando (2018).

El objetivo de este artículo consiste en estimar un rango de valores probables que pudiera tomar la tasa de reemplazo de acuerdo con información histórica de algunas variables que inciden en su cálculo y segmentando este resultado por género y nivel de ingresos. Con esta información se pretende detectar el grado de vulnerabilidad de diferentes segmentos de la población de tal manera que tanto los trabajadores como el mismo Gobierno cuenten con información para tomar acciones correctivas.

A partir de Julio de 1997, el sistema de pensiones para los nuevos trabajadores afiliados al Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS) en México, pasó de un esquema de Beneficio Definido (BD) a uno de Contribución Definida, también conocido como sistema de cuentas individuales (CD) afectando dramáticamente la Tasa de Reemplazo (TR), que es un indicador internacionalmente conocido para medir la efectividad de los sistemas de pensiones.

Con la implementación del nuevo esquema de pensiones de contribución definida para los trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la tasa de reemplazo ha disminuido dramáticamente. Según datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), se estima que en México este indicador se ubica en 27% mientras que el valor promedio a nivel internacional es del 63%.

Bajo el nuevo sistema de contribución definida (CD), el monto a recibir como pensión dependerá del saldo acumulado en una cuenta individual a nombre de cada trabajador en donde se depositan las aportaciones realizadas por el empleado, el patrón y gobierno, así como los rendimientos provenientes de las inversiones realizadas por la AFORE elegida por el trabajador. Por lo tanto, bajo este esquema (CD) el tema de las aportaciones y las inversiones, entre otras variables, cobran especial importancia puesto que afecta directamente la tasa de reemplazo a recibir por parte del trabajador, entendiéndose como tal al cociente resultante de dividir la pensión mensual recibida sobre el último sueldo en activo.

La aportación total de cada trabajador asciende al 6.5% sobre el salario base de cotización con el cual es registrado ante el IMSS y está topado a 25 salarios mínimos (SM). Lo anterior implica una desventaja en términos de tasa de reemplazo para los trabajadores que ganan más de este piso. Por otro lado, aquellos cuyo ingreso es menor a 15 SM reciben un apoyo por parte del gobierno conocido como cuota social que varía en función del sueldo pero que asciende a aproximadamente el 5.3% sobre el salario base de cotización (LSS 2009, Art. 168).

Con relación a los rendimientos, éstos dependen de la AFORE elegida por el trabajador y la SIEFORE que le corresponde de acuerdo a su edad, en donde a medida que se acerca la edad de jubilación, el trabajador va migrando a una SIEFORE en donde las inversiones se tornan más conservadoras.

Estudios de la OECD, México se ubica como uno de los países con la menor tasa de reemplazo a nivel internacional alcanzando valores de tan sólo el 27% en comparación con el promedio a nivel mundial que se ubica en 63% (OECD, 2015). Sin embargo, estudios de la CONSAR (2014) difieren, ya que este organismo estima un valor de 46%.

Los supuestos utilizados por la OECD tenemos un perfil de trabajadores que se mantienen aportando ininterrumpidamente al sistema durante 40 años, lo que se conoce como densidad de cotización completa; cuentan con un ingreso de 2.5 veces el salario mínimo mensual (\$80.04 para el 2018) durante toda su trayectoria laboral y no consideran cuota social; por otro lado, simplifican los movimientos de mercado manteniendo una tasa de rendimiento fija del 4% y comisiones constantes de 1.1%.

Por su lado, el ejercicio de la CONSAR se realiza para un trabajador cuyo perfil consiste en tener una carrera laboral de 40 años y que se retira a los 65 años, tiene una densidad de cotización al 100% e ingreso equivalente a tres salarios mínimos con una carrera salarial plana, los rendimientos reales anuales netos de comisión ascienden a de 4% sobre el saldo de la cuenta individual, y si consideran cuota social.

La **Tabla 2.1** muestra un comparativo de las investigaciones de estos dos organismos, así como la tasa de reemplazo estimada, la cual difiere dados los supuestos en cada caso. Incluye dos columnas adicionales con información de la investigación realizada por Ibarra (2006) y Centeno-Cruz & Flores- Ortega (2017) cuyos resultados sobre la tasa de reemplazo aporta un punto de vista adicional y complementario a la OECD y la CONSAR.

Tabla 2.1: Comparativo de tasa de reemplazo

Variable	CONSAR (2014)	OCDE (2015)	Ibarra (2006)	Centeno& Flores (201)
Salario	3 SM	2.5 SM	5 SM	Varios
Aportación Obligatoria	6.5%	6.5%	6.5%	6.5%
Aportación Voluntaria	No	No	No	No
Cuota Social	Si	No	No	Si
Rendimientos	4%	4%	Variables	IRN ¹
Comisiones	0.0%	1.1%	NA	1.15%
Edad De Retiro	65 años	65 años	65 años	65 años
Densidad De Cotización	100%	100%	100%	100%
Carrera Laboral	40 años	40 años	40 años	40 años
Tasa De Reemplazo	46%	27%	45-74%	22%

Fuente: Elaboración propia con información de OECD (2015), CONSAR (2014), Ibarra (2006) y Centeno Cruz & Flores-Ortega (2017)

La metodología utilizada por Ibarra, se centra en modelar los rendimientos de las inversiones y crecimientos de salarios mediante una técnica de trayectorias sintéticas en donde crea cubos de información aleatoria y a través de simulaciones Montecarlo, calcula la distribución probabilística de la tasa de reemplazo.

Es atrayente notar los resultados de Ibarra que arrojan una tasa de reemplazo media superior al 50%, lo cual, al igual que la CONSAR, contradice lo revelado por la OECD. Sin embargo, cabe señalar que además de las diferencias metodológicas ya mencionadas y las bases de datos utilizadas, resalta el hecho de que Ibarra incluye las aportaciones al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda (INFONAVIT) y además la base de datos que utiliza abarca tan sólo 6 años posteriores a la implementación del sistema de cuentas individuales.

¹ Indicador de Rendimiento Neto (IRN).

La investigación de Centeno-Cruz & Flores-Ortega (2017) contiene información actualizada que puede ofrecernos un panorama más preciso de la tasa de reemplazo, sin embargo, los rendimientos utilizados corresponden al indicador de rendimiento neto, el cual, aunque para efectos prácticos nos ofrece un panorama del rendimiento de las SIEFORE por otro lado al tratarse de un rendimiento promedio de varios años pudiera distorsionar el valor final de la tasa de reemplazo.

Para el cálculo de la tasa de reemplazo es un indicador ampliamente utilizado para medir la efectividad de los sistemas de pensiones alrededor del mundo y la metodología para calcularla varía dependiendo del objetivo del estudio, así como la información disponible.

A qui, en México, de acuerdo con la CONSAR, la fórmula para calcular la tasa de reemplazo consiste en el cociente de la pensión mensual estimada (PME) sobre el último salario percibido en la etapa activa multiplicado por 100.

$$TR = PME / (Ultimo Salario) * 100$$

El cálculo de la pensión mensual estimada proviene del monto total ahorrado en la cuenta individual del trabajador también conocido como saldo pensionario dividido entre un factor que consiste en la Unidad de Renta Vitalicia (URV) vigente en la fecha de corte del cálculo multiplicado por 12.

$$PME = Saldo pensionario / (URV * 12)$$

Para estimar el saldo pensionario se pueden seguir dos metodologías, la primera, y que es la utilizada por la CONSAR y la OECD en sus estudios, corresponde al método de anualidades, la segunda consiste en la construcción de tablas de fondos de amortización. Para ambos métodos se fijan supuestos relacionados con las variables involucradas en el cálculo, entre las que se encuentran:

- 1) Aportaciones voluntarias, obligatorias y cuota social
- 2) Rendimientos
- 3) Comisiones
- 4) Densidad de cotización, entre otras.

De acuerdo con el esquema de contribución definida, implementado en México desde 1997 a través de las AFORE presenta grandes desafíos. Uno de los retos a destacar lo constituye el

valor de la tasa de reemplazo que se estima tendrán los trabajadores. Al respecto se han pronunciado instituciones como la OCED y la CONSAR quienes han presentado sus proyecciones que rondan entre 27% y 46% respectivamente.

La tasa de reemplazo para un trabajador promedio con ingresos menores a 5 SM rondará entre 16% para los hombres y 11% para las mujeres, el gobierno deberá interceder puesto que no alcanzarán una pensión de 1 SM que es lo mínimo garantizado por el gobierno. El 76% de la población afiliada al IMSS se encuentra en esta situación.

Para la población con ingresos entre 10 SM y 25 SM, que representa el 20% de la población, las tasas reemplazo será de aproximadamente 20% para el hombre y 16% para la mujer y en este caso no será necesaria la intervención del gobierno excepto para aquellos con ingresos menores a 15 SM quienes tendrán la cuota social del gobierno mes tras mes.

Finalmente, el 4% de la población con ingresos superiores a 5 SM presentan tasas de reemplazo realmente preocupantes. De acuerdo al estudio, estos individuos alcanzaran valores promedio de 10% para los hombres y 7% para las mujeres. Lo anterior sin considerar la verdadera trayectoria salarial que tenga el trabajador con lo cual este valor pudiera disminuir.

El estudio no contempla escenarios de crisis, dado que el sistema sólo lleva 21 años en el mercado, se recomienda incluir métodos más sofisticados para pronosticar los rendimientos de los 19 años restantes y de esta manera realizar un cálculo más fino.

En conclusión, sería de gran beneficio para la población y la estabilidad del país, tomar medidas correctivas para mejorar este indicador tales como elevar el nivel de aportación tanto obligatorio como voluntario, modificar los límites de la cuota social y cambio en el límite de tope para la aportación, cambios en el régimen de inversión que permita elevar los rendimientos y disminución de las comisiones, entre otros.

Este segundo caso de estudio lo que aporta a la investigación, es contrastar el resultado de la determinación de la tasa de reemplazo por parte de dos organismos como es CONSAR y OCDE, en donde determinan que la tasa de reemplazo es de 46% y 27%, respectivamente. Si se

determina un promedio de ambos resultados, la TR, sería de 36.5%, lo que quiere decir es que la TR resulta baja y por lo tanto difícilmente podrá tenerse una pensión decorosa.

2.2.3 Estudio de caso 3: "Evaluación del modelo de pensiones propuesto en la Ley del Seguro Social de 1997. Centeno-Flores (2017).

Con la reformas a la ley del IMSS de julio de 1997, representa un cambio estructural del sistema de pensiones al migrar del modelo de beneficio definido al modelo de contribución definida, la reforma implica que cada trabajador asume la responsabilidad de realizar la acumulación necesaria para costear su pensión, el ahorro se realiza mediante una cuenta individual que debe ser administrada por instituciones financieras privadas y especializadas conocidas como Administradoras de Fondo para el Retiro (AFORE). El nuevo modelo de contribución definida consiste en entregar una pensión al trabajador que ha llegado a la edad de retiro y ha cumplido con las semanas cotizadas en función del monto acumulado con el ahorro, los rendimientos generados y la expectativa de vida de trabajador, la AFORE considera un portafolio de inversión que es gestionado a través de las Sociedades de Inversión Especializada en Fondos para el Retiro (SIEFORES) que buscan maximizar el rendimiento del portafolio sujeto al nivel de riesgo, el cual, se selecciona de acuerdo al manual para la operación de los fondos para el retiro establecida por la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR), por regla general utiliza la edad del trabajador para seleccionar el perfil de riesgo del portafolio. El Estado solo tendrá que complementar la pensión cuando el trabajador no haya logrado acumular un monto suficiente para garantizar la pensión mínima equivalente a un salario mínimo, siempre y cuando cumpla con el mínimo de semanas cotizadas.

El propósito de la investigación es evaluar el comportamiento del modelo de pensiones propuesto en la ley del seguro social de 1997 en México, parte de la información del periodo 2006-2012, para realizar la proyección a 30 años de las variables de interés. El análisis económico se centra en una estimación de ingresos de los trabajadores durante su etapa productiva con una expectativa de vida de 30 años a partir del retiro, los rendimientos se proyectaron a partir de la información que reportan las AFORES, el nivel de ahorro se contempló de acuerdo a la ley del IMSS que estipula la proporción de aportación, la tasa de inflación, los tipos de inversión, se consideró la información recabada durante el periodo de estudio.

Para efectos de la investigación se tomaron en consideración las siguientes variables: la expectativa de vida del trabajador, el rendimiento presentado por las AFORES, la tasa de inflación, la tasa libre de riesgo, y la dinámica de los salarios. El análisis se realizó por medio de Simulación Monte Carlo de los planes de retiro disponibles para el trabajador adscrito al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en el modelo estocástico se representa la dinámica de las variables con ayuda del movimiento geométrico browniano.

El monto de las aportaciones realizadas por el trabajador durante la etapa productiva depende de diferentes factores inherentes al mercado de trabajo, Solís (2001) identifica que una causa es la dinámica laboral la suma de cada periodo en que se inicia o deja de cotizar en el sistema, el caso de muerte prematura, accidentes, enfermedades, pérdida del empleo o la incorporación tardía al sector laboral. Dado que el monto acumulado se ve afectado por múltiples factores, Murillo y Venegas (2011) concluyen que en México las pensiones por jubilación son bajas y al tomar en cuenta las características del modelo en el que el ahorro solo se da cuando existe excedente, así como las cantidades que se aportan a la cuenta de ahorro individual muestran que el sistema de retiro solo es útil para el grupo de trabajadores que logra estabilidad en el empleo y un ingreso que permite un mayor nivel de ahorro y este sector de la población está ligado a los empleos formales.

Evaluación del modelo de pensiones basado en la ley del IMSS de 1997

El estudio se realiza con la información recabada del informe trimestral de la ENOE (consulta 17/02/2015), muestra que el salario de los trabajadores se distribuye en la siguiente proporción: el 22% percibe de 1 a 2 salarios mínimos, el 21.7% percibe de 2 a 3 salarios mínimos, el 17.10% obtiene de 3 a 5 salarios mínimos y solamente el 10% de la población es capaz de obtener un salario de más de 5 salarios mínimos. Para determinar los rendimientos, se toma como base a la afore SURA, ya que es la administradora que en promedio provee un rendimiento estable a través de las cuatro siefores, y, además, porque posee una comisión de sólo 1.15%.

Proyección plan de retiro por cesantía y edad avanzada, sin aportaciones adicionales.

Para efectos de análisis, se plantea un modelo de retiro en el que la población inicia su vida laboral activa a los 20 años de edad y se retira a los 65 años sin interrupciones, cumpliendo un total de 45 años trabajados o más, y garantizando las semanas cotizadas establecidas por ley. Se asume que el salario es el mismo, este posee aportaciones fijas que van a estar determinadas por la ley del IMSS en su artículo 168, las cuales están distribuidas de forma tripartita entre el patrón con un 3.15% sobre el salario real, el trabajador con un 1.125%, el Estado con un 7.43% y adicional, una aportación de \$3.22 por salario mínimo. A partir de esto se realiza un modelo que sigue un movimiento browniano para determinar el monto acumulado al retiro, así como un cálculo con interés simple con el objetivo de observar cómo se comporta el fondo de ahorro ante variaciones de los rendimientos y la inflación. En general, se proyectan los fondos para los diferentes deciles de ingreso, y con esto se determina a cuanto equivale la pensión mensual a percibir vs el ingreso actual.

**Cuadro 2.1: Retiro por cesantía y edad avanzada con 45 años de servicio
(sin aportación adicional)**

Cálculo determinístico

Decil base	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Salario base	1,377.00	2,436.00	3,329.00	4,235.00	5,248.00	6,468.00	8,032.00	10,330.00	14,511.00	35,949.00
Edad de inicio	20 años	20 años	20 años	20 años	20 años	20 años	20 años	20 años	20 años	20 años
Edad de retiro	65 años	65 años	65 años	65 años	65 años	65 años	65 años	65 años	65 años	65 años
Saldo acumulado	109,296.79	191,706.56	261,198.46	331,707.99	410,532.11	505,470.64	627,178.74	806,005.59	1,131,364.63	2,799,637.07
Pensión mensual estimada	303.60	532.52	725.55	921.39	1,140.37	1,404.09	1,742.16	2,238.90	3,142.68	7,776.77
% equivalente al sal. actual	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	22%

Rendimiento Neto de la CONSAR, del periodo de enero de 2011 a diciembre de 2014.

El modelo muestra que, con las aportaciones programadas por la ley, el individuo obtendrá al retiro una pensión equivalente al 22% de su salario actual. Se observa que los primeros siete deciles de la población con su nivel de ingreso actual, al momento del retiro no pueden garantizar una pensión equivalente a un salario mínimo, motivo por el cual el Estado tendrá que intervenir y garantizar una pensión de al menos un salario mínimo.

El estudio concluye corrobora que la modificación de la ley del IMSS de 1997, cumple de forma parcial con la autosuficiencia de los sistemas de pensiones, dado que, un sector importante de los trabajadores no cuenta con un ingreso suficiente en la etapa productiva para ahorrar el monto suficiente para solventar la etapa de retiro y garantizar al menos un ingreso de un salario mínimo.

Los trabajadores con un ingreso superior que logran un ahorro que permite garantizar una pensión superior a un salario mínimo, deberán reducir el nivel de vida para adaptarlo al nivel de ingreso en la etapa de retiro que corresponde aproximadamente a la quinta parte del ingreso que se tenía en el momento del retiro.

La simulación de los diez deciles de ingreso presenta que el monto acumulado de acuerdo a las aportaciones estipuladas en la ley del IMSS, no es suficiente para mantener el nivel de ingreso del trabajador en condición de retiro, bajo los supuestos considerados, la mejor expectativa de pensión es equivalente al 22% del salario en el momento de retiro. Se comprobó que los siete deciles de ingreso no logran un ahorro suficiente para determinar una pensión equivalente a un salario mínimo, motivo por el cual el Estado tendrá que intervenir y aportar los recursos necesarios para completar el salario mínimo.

En este caso de estudio lo que aporta a la investigación, en el caso que un trabajador desee aumentar su pensión deberá realizar aportaciones individuales al fondo de retiro a lo largo de la vida laboral. La simulación permite afirmar que para que el sistema garantice un nivel de ingreso equivalente al 70%, es necesario realizar aportaciones adicionales equivalentes al 30% del ingreso de forma constante.

2.2.4 Caso de estudio 4: "El ahorro para el retiro. Una reflexión para México" Villagómez (2014).

Existe preocupación en muchos países sobre si los individuos están realizando el ahorro necesario para mantener un nivel de consumo y bienestar adecuado durante la fase de retiro. Diversos trabajos han mostrado que los niveles de ahorro en muchas ocasiones resultan insuficientes. En América Latina la cobertura de estos programas oscila alrededor de 35%, en promedio, y para la población mayor a 65 años este valor es menor. En el caso de los que han sido reformados, si bien ello ha contribuido a reducir las presiones financieras y fiscales, así como a garantizar su viabilidad, las medidas no han resuelto el problema de cobertura y los programas ofrecen generalmente menores tasas de reemplazo. Para México la información derivada de encuestas sugiere bajos niveles de ahorro para el retiro, así como poco interés o desconocimiento de la relevancia del tema. Las tasas de reemplazo para la mayoría de la población cubierta son bajas y los niveles de pobreza son aún elevados.

Los estudios sobre el comportamiento del ahorro para el retiro utilizan el marco teórico estándar del modelo de ciclo de vida (MCV) (Modigliani y Brumberg, 1954; Modigliani, 1986), sugiere que los individuos buscan suavizar la senda óptima de su consumo a lo largo de su vida. Debido a que la trayectoria de este consumo no es igual a la de su ingreso, estos individuos ahorrarían durante su vida laboral activa para poder financiar (des ahorrar) su consumo durante la fase de su retiro y mantenerlo en esta senda óptima. El ahorro es una variable residual y el énfasis se hace sobre el consumo, por lo que el ahorro no es más que una transferencia inter temporal de éste. Esta característica, que conduce a suavizar el consumo, es la que da la racionalidad para el ahorro, tanto en el corto plazo como a lo largo de la vida. Existen dos vertientes que tratan de explicar el comportamiento que se ha observado en los individuos en relación con su ahorro para el retiro. La primera se inscribe en la denominada economía del comportamiento (behavioral economics), mientras que la segunda hace referencia al "analfabetismo financiero" de la población, que conduce a decisiones equivocadas debidas a la falta de conocimiento y comprensión en torno a conceptos básicos de economía y finanzas. Es importante notar que lo relevante no es una tasa de ahorro en particular, sino el monto de riqueza acumulado durante la fase laboral activa que permita financiar y mantener cierto nivel de consumo durante el retiro.

Skinner (2007) realiza una estimación para Estados Unidos y muestra que el nivel objetivo de riqueza depende tanto de la tasa de interés como de la tasa de reemplazo relativa a los planes de pensiones de beneficio definido y de la edad esperada para este retiro. Otra clase de modelos se basa en el concepto de tasa de reemplazo, esto es, el flujo de ingresos durante el retiro como porcentaje de los ingresos durante la vida laboral activa. Esta tasa de reemplazo ofrece un nivel de ingreso objetivo requerido para suavizar el consumo antes y después del retiro.

¿Cuál es la tasa de reemplazo deseable?

Al emplear este concepto estamos hablando de un flujo de ingresos durante el retiro que refleja cierto nivel deseado de consumo. No existe una respuesta única a ella, pero de manera más general la literatura sostiene que el nivel deseable de consumo durante el retiro es menor al registrado antes de esta etapa de la vida. En todo caso, podemos concluir que los niveles de consumo durante el retiro tienden a ajustarse a la baja, por lo que el ingreso requerido es menor al registrado antes de él, lo que en conjunto implica una tasa de reemplazo menor al 100%.

Algunos estudios empíricos sugieren una tasa alrededor del 70%, pero, de nueva cuenta, ésta es sólo una referencia.

Programas de pensiones contributivos

La pensión que recibirá el trabajador depende del monto de la contribución, la evolución del salario, las comisiones cobradas por las administradoras privadas y los rendimientos generados por la inversión de los recursos. Sin embargo, la densidad de cotización, que es la contribución efectiva de un trabajador al sistema durante su vida activa, representa un elemento importante.

Bajas tasas de reemplazo en los programas reformados

Las tasas de reemplazo en el nuevo esquema, están determinado por la interacción de diversas variables: monto de las contribuciones, salario de referencia, rendimiento, comisiones y el tiempo de contribución. Este último elemento determina el concepto conocido como densidad de cotización, que refleja los años efectivos de contribución al sistema. Numerosos estudios han mostrado que, en general, las tasas de reemplazo que se esperarían para los trabajadores afiliados al programa serán bajas, en promedio alrededor de 40-50%. Son diversos factores los que explican este resultado, aunque. El primero, se refiere a las bajas cuotas de contribución, que resultan inferiores a las registradas por otros países en América Latina e incluso por debajo de las realizadas en el programa ISSSTE. El segundo factor es externo se refiere a la dinámica que se registra entre el sector formal y el informal en nuestro país y su efecto negativo sobre los sistemas contributivos de pensiones. en un comparativo con otros países de América Latina, estiman que las tasas de reemplazo en México oscilarían alrededor de 25% para un salario medio con carrera completa. En general, la evidencia apunta a bajas tasas de reemplazo.

Alfabetismo financiero y ahorro para el retiro

Estos esquemas trasladan a los trabajadores un mayor número de decisiones que requieren de mayor conocimiento. Los beneficios se vuelven inciertos y dependerán en parte de la habilidad de los individuos para decidir correctamente respecto a su ahorro y a su programa de pensiones. En general, los individuos tienen menor capacidad para enfrentar estos cambios, así como para tomar decisiones óptimas, debido a la falta de herramientas y conocimientos sobre conceptos financieros básicos. En este sentido, el alfabetismo financiero está fuertemente vinculado con

los planes de retiro y la acumulación de la riqueza para esa etapa de la vida. Por desgracia, la evidencia empírica muestra que los niveles de alfabetismo financiero de la población dejan mucho que desear. Éste es un problema ampliamente extendido en el mundo. En Lusardi y Mitchell (2011) se reseña parte de lo que la literatura empírica ha encontrado en diversos países, todos ellos desarrollados. OCDE decidió incluir en su prueba internacional estandarizada PISA un cuarto módulo sobre alfabetismo financiero desde 2012, aunque por el momento se aplica de manera voluntaria. México aún no ha decidido incluir este nuevo módulo en sus pruebas. Debido a una deficiente acumulación de activos, se encuentra que 89.4% de los hogares no serán capaces de mantener sus niveles de consumo al retirarse sin realizar un ahorro adicional, y las tasas de ahorro que se sugieren son generalmente altas. Al comparar las tasas de ahorro sugeridas con las observadas, se muestra que 56.9% de los hogares mexicanos no ahorra lo suficiente para mantener su consumo deseable en el retiro.

A partir de la información que se ha discutido el artículo podemos realizar una valoración de la situación de los individuos en México respecto a lo adecuado de su ahorro para el retiro. Con arreglo a ello dividiré a la población en dos grupos:

- Para un pequeño grupo de mexicanos, cubiertos por programas públicos de pensiones en el esquema de reparto, que ofrecen tasas de reemplazo del 100%, el ahorro para el retiro estaría cerca del deseable.
- Para aquellos individuos cubiertos por programas públicos de pensiones que fueron reformados, considerando las bajas tasas de reemplazo esperadas y que las tasas de ahorro voluntario de las familias son bajas en términos relativos, es probable que para la mayoría el ahorro para el retiro no sea el adecuado.

Consideraciones finales

El ahorro para el retiro es un tema de suma importancia para prácticamente todos. para aquellos cuya transición demográfica camina de manera acelerada hacia un creciente envejecimiento, como sería el caso de México. La evidencia empírica en muchas economías muestra que los individuos no están ahorrando de manera adecuada para hacer frente a esa fase de su vida. La

escasa evidencia muestra que la mayoría no realiza la acumulación de riqueza necesaria para el retiro y que los programas de pensiones existentes resuelven sólo parcialmente el problema.

Este cuarto caso de estudio, lo que aporta a la investigación es la necesidad imperiosa de que los individuos acumulen riqueza en su etapa de vida laboral, para que con ello logren alcanzar una pensión digna con todos sus bienes, lo que le permitiría hacer frente en su etapa de vida de la vejez.

2.3 Marco Legal

- **Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos**

El **artículo 123** es la base de seguridad social mexicana y de manera específica, en su apartado A, fracción XXIX, donde señala que:

Es de utilidad pública la Ley del Seguro Social, y ella comprenderá seguros de invalidez, de vejez, de vida, de cesación involuntaria del trabajo, de enfermedades y accidentes, de servicios de guardería y cualquier otro encaminado a la protección y bienestar de los trabajadores, campesinos, no asalariados y otros sectores sociales y sus familiares (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2021, p.141).

- **Ley Instituto Mexicano del Seguro Social y su reglamento.**

Artículo 2. Establece cuales son los objetivos de la seguridad social:

La seguridad social tiene por finalidad garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo, así como el otorgamiento de una pensión que, en su caso y previo cumplimiento de los requisitos legales, será garantizada por el Estado (Ley del Seguro Social, 2020,p.1).

Artículo 6. Establece cuales son los regímenes “El Seguro Social comprende: I. El régimen obligatorio, y II. El régimen voluntario” (Ley del Seguro Social, 2020, p.6).

Artículo 11. Nos indica los seguros que tiene el Régimen obligatorio.

“El régimen obligatorio comprende los seguros de: I. Riesgos de trabajo; II. Enfermedades y maternidad; III. Invalidez y vida; IV. Retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, y. Guarderías y prestaciones sociales” (Ley del Seguro Social, 2020, p.8).

Artículo 152. Nos señala cuales son los seguros protegidos:

Los riesgos protegidos por este capítulo son el retiro, la cesantía en edad avanzada y la vejez del asegurado, así como la muerte de los pensionados por este seguro, en los términos y con las modalidades previstas en esta Ley (Ley del Seguro Social, 2020, p.115).

Artículo 159. Para efectos de esta Ley, se entenderá por:

I. Cuenta individual, aquella que se abrirá para cada asegurado en las Administradoras de Fondos para el Retiro, para que se depositen en la misma las cuotas obrero-patronales y estatal por concepto del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, así como los rendimientos. La cuenta individual se integrará por las subcuentas: de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez; de vivienda y de aportaciones voluntarias.

Respecto de la subcuenta de vivienda las Administradoras de Fondos para el Retiro deberán hacer entrega de los recursos al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores en los términos de su propia Ley.

II. Individualizar, el proceso mediante el cual se identifica la parte que se abona a las subcuentas correspondientes a cada trabajador de los pagos efectuados por el patrón y el estado, así como los rendimientos financieros que se generen.

III. Pensión, la renta vitalicia o el retiro programado.

IV. Renta vitalicia, el contrato por el cual la aseguradora a cambio de recibir los recursos acumulados en la cuenta individual se obliga a pagar periódicamente una pensión durante la vida del pensionado.

V. Retiros programados, la modalidad de obtener una pensión fraccionando el monto total de los recursos de la cuenta individual, para lo cual se tomará en cuenta la esperanza de vida de los pensionados, así como los rendimientos previsibles de los saldos.

VI. Seguro de sobrevivencia, aquél que se contrata por los pensionados, por riesgos de trabajo, por invalidez, por cesantía en edad avanzada o por vejez, con cargo a los recursos de la suma asegurada, adicionada a los recursos de la cuenta individual a favor de sus beneficiarios para otorgarles la pensión, ayudas asistenciales y demás prestaciones en dinero previstas en los respectivos seguros, mediante la renta que se les asignará después del fallecimiento del pensionado, hasta la extinción legal de las pensiones.

VII. Monto constitutivo es la cantidad de dinero que se requiere para contratar los seguros de renta vitalicia y de sobrevivencia con una institución de seguros.

VIII. Suma asegurada es la cantidad que resulta de restar al monto constitutivo el saldo de la cuenta individual del trabajador. (Ley del Seguro Social, 2020, p.119-122).

Artículo 161. Habla de las prestaciones que otorgan el ramo de vejez

“El ramo de vejez da derecho al asegurado al otorgamiento de las siguientes prestaciones. Pensión; II. Asistencia médica, en los términos del capítulo IV de este Título; III. Asignaciones familiares, y IV. Ayuda asistencial” (Ley del Seguro Social, 2020, p.122-123).

Artículo 162. Requisitos para tener derecho al seguro de vejez.

“Para tener derecho al goce de las prestaciones del seguro de vejez, se requiere que el asegurado haya cumplido sesenta y cinco años de edad y tenga reconocidas por el Instituto un mínimo de mil doscientas cincuenta cotizaciones semanales” (Ley del Seguro Social, 2020, p.123).

- **Ley del Sistema de Ahorro para el Retiro y su reglamento**

En su artículo 1º.- señala que tiene por objeto:

La presente Ley es de orden público e interés social y tiene por objeto regular el funcionamiento de los sistemas de ahorro para el retiro y sus participantes previstos en esta Ley y en las leyes del Seguro Social, del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro, 2020,P.1).

- **Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el retiro. (CONSAR)**

El **Artículo 20.-** Habla acerca del encargo que tiene CONSAR:

La coordinación, regulación, supervisión y vigilancia de los sistemas de ahorro para el retiro están a cargo de la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público dotado de autonomía técnica y facultades ejecutivas, con competencia funcional propia en los términos de la presente ley (Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro, 2020, P.1).

- **Administradoras de Fondos para el Retiro. (AFORE)**

Artículo 18.-Las administradoras son entidades financieras que se dedican de manera habitual y profesional a administrar las cuentas individuales y canalizar los recursos de las subcuentas que las integran en términos de la presente ley, así como a administrar sociedades de inversión.

Las administradoras deberán efectuar todas las gestiones que sean necesarias, para la obtención de una adecuada rentabilidad y seguridad en las inversiones de las sociedades de inversión que administren. En cumplimiento de sus funciones, atenderán exclusivamente al interés de los trabajadores y asegurarán que todas las operaciones que efectúen para la inversión de los recursos de dichos trabajadores se realicen con ese objetivo (Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro, 2020, P.12).

- **Funciones de las administradoras**

Abrir administrar y operar cuentas individuales:

I Abrir, administrar y operar cuentas individuales de los trabajadores. Tratándose de trabajadores afiliados, sus cuentas individuales se sujetarán a las disposiciones de las leyes de seguridad social aplicables y sus reglamentos, así como a las de este ordenamiento. Para el caso de las subcuentas de vivienda, las administradoras deberán individualizar las aportaciones y rendimientos correspondientes con base en la información que les proporcionen los institutos de seguridad social. La canalización de los recursos de dichas subcuentas se hará en los términos previstos por sus propias leyes;

I bis. Abrir, administrar y operar cuentas individuales, con sus respectivas subcuentas, en las que se reciban recursos de los trabajadores inscritos en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, en los términos previstos en el artículo 74 bis de esta ley y conforme a las reglas de carácter general que al efecto expida la Comisión;

I ter. Abrir, administrar y operar cuentas individuales, en las que se reciban recursos de los trabajadores no afiliados, o que no se encuentren inscritos en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, que así lo deseen, destinados a la contratación de rentas vitalicias, seguros de sobrevivencia o retiros programados en los términos previstos en el artículo 74 ter de esta ley y conforme a las reglas de carácter general que al efecto expida la Comisión;

I quáter. Abrir, administrar y operar cuentas individuales, en las que se reciban recursos de los trabajadores no afiliados de las dependencias o entidades públicas de carácter estatal o municipal cuando proceda, en los términos previstos en el artículo 74 quinquies de esta ley y conforme a las reglas de carácter general que al efecto expida la Comisión;

Recibir las cuotas y aportaciones

II. Recibir las cuotas y aportaciones de seguridad social correspondientes a las cuentas individuales de conformidad con las leyes de seguridad social, así como las aportaciones voluntarias y complementarias de retiro, y los demás recursos que en términos de esta ley puedan ser recibidos en las cuentas individuales y administrar los recursos de los fondos de previsión social; “de seguridad social correspondientes a las cuentas individuales de conformidad con las leyes de seguridad social, así como las aportaciones voluntarias y complementarias de retiro, y los demás recursos que en términos de esta ley puedan ser recibidos en las cuentas individuales y administrar los recursos de los fondos de previsión social;

Individualizar las cuotas y aportaciones.

III. Individualizar las cuotas y aportaciones destinadas a las cuentas individuales, así como los rendimientos derivados de la inversión de las mismas;

Informar los Estados de Cuenta.

IV. Enviar, por lo menos tres veces al año de forma cuatrimestral, al domicilio que indiquen los trabajadores, sus estados de cuenta y demás información sobre sus cuentas individuales conforme a lo dispuesto en el artículo 37-A de esta Ley. Asimismo, se deberán establecer servicios de información, vía Internet, y atención al público personalizado;

Servicios a Sociedades de Inversión

V. Prestar servicios de administración a las sociedades de inversión;

VI. Prestar servicios de distribución y recompra de acciones representativas del capital de las sociedades de inversión que administren;

Pagar los Retiros

VII. Operar y pagar, bajo las modalidades que la Comisión autorice, los retiros programados;

VIII. Pagar los retiros parciales con cargo a las cuentas individuales de los trabajadores en los términos de las leyes de seguridad social;

IX. Entregar los recursos a las instituciones de seguros que el trabajador o sus beneficiarios hayan elegido, para la contratación de rentas vitalicias o del seguro de sobrevivencia (Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro, 2020, P.12-13).

Capítulo III:

Metodología

CAPÍTULO III

En este capítulo se muestran el diseño de la investigación, tipo, enfoque, alcance, así como las etapas de la investigación de campo, también se define el sujeto de estudio, universo y muestra, el método y técnicas de recolección de información y datos.

3.1 Diseño de investigación

El diseño de una investigación permite que el proyecto se lleve a cabo de forma efectiva y eficiente. Para Hernández Sampieri (2014): *“El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea”*. Con base a la anterior conceptualización, este estudio cuenta con un diseño tipo transversal, ya que se analizará la situación actual y futura de la variable independiente: Pensiones, vinculada a la variable dependiente: Tasa de reemplazo Considerando un enfoque Cuantitativo, donde se desarrollarán proyecciones financieras de valor futuro a valor presente. De acuerdo a Tamayo y Tamayo M. (2003, p.46), en su libro, menciona que la investigación descriptiva “comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos”, este estudio se caracteriza con un alcance descriptivo, ya que, se realiza un análisis riguroso de la nueva Ley de pensiones del IMSS, describiendo de manera detallada y objetiva sus ventajas y desventajas para los empleados con respecto a sus aportaciones. A continuación, se muestra en la tabla 3.1 el desarrollo de la investigación, establecida en cuatro fases.

Tabla 3.1: Cronograma de Actividades

2019

Periodo	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Fases	I	II	III	IV
Diseño y a aplicación de cuestionario.				
Recolección e información de datos				
Análisis e interpretación de resultados				
Evaluación del impacto de resultados				

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describe cada una de las fases previamente identificadas mediante la línea del tiempo de investigación:

Fase 1: Se aplicó un cuestionario al personal de la compañía que deberá ser pensionado con la nueva Ley del IMSS de 1997, para solicitar información que es necesaria para obtención de resultados.

Fase 2: Se procedió a realizar la recolección de información de datos, posteriormente se vaciarán los datos obtenidos del instrumento aplicado.

Fase 3: Se utilizó la herramienta de CONSAR la calculadora para trabajadores que cotizan para el IMSS, La cual permite estimar bajo ciertos supuestos cual podría ser la pensión al finalizar la vida laboral del trabajador.

Fase 4: Con la información de la fase 3 se analizaron la evaluación de los resultados obtenidos.

3.2 Sujeto de Estudio

Se identificó como sujeto de estudio exclusivamente al personal que labora en la empresa caso de estudio TOKAI DE MÉXICO, S.A. DE C.V. y registrados en el IMSS en los años 2018-2019, que son prospectos a un retiro por pensión.

3.3 Universo

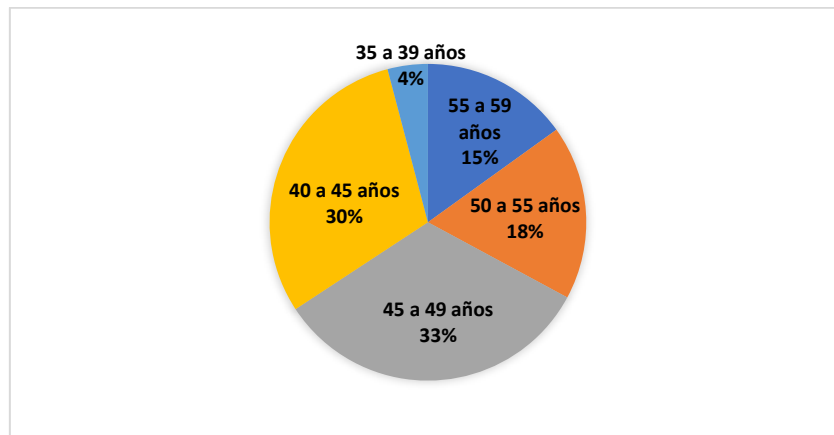
Se determina como universo de este estudio a 154 empleados que forman parte de los diversos departamentos del personal de la empresa TDM y que al término de su relación laboral deberán pensionarse bajo el régimen de la Ley del IMSS de 1997.

3.3.1 Selección de la muestra

La determinación de la selección de la muestra (Gráfica 3.1) es de tipo dirigida, ya que cuenta con el criterio de inclusión siguiente: se enfocará a 80 empleados del total de los trabajadores

que se deberán pensionarse conforme a la Ley del 1997, que representa el 52% y el criterio de selección será solo con base a una estratificación salarial y rangos de edades.

Gráfica 3.1: Determinación de la selección de la muestra



Fuente: Elaboración propia

3.4 Método y técnicas de recolección de datos

Para Méndez (1999, p.143) define a las fuentes y técnicas para recolección de la información como los hechos o documentos a los que acude el investigador y que le permiten tener información. A demás señala que son los medios empleados para recolectar información y manifiesta que existen: fuentes primarias y fuentes secundarias. Por lo anteriormente señalado, se adoptará de acuerdo a la descripción y selección de método y técnicas los siguientes:

Método

Análisis y proyección cuantitativa

El método adoptado es de análisis cuantitativo, debido a que se desarrollarán proyecciones de tasa reemplazo de ingreso de acuerdo a las aportaciones actuales proyectadas a futuro con respecto al ingreso por pensión laboral de los empleados actuales de la empresa.

Técnicas

Se adopta como técnica para la recolección de información y datos, el diseño de un formato denominado cuestionario, con el propósito de identificar datos personales de los empleados

prospectos a pensionarse, haciendo uso de una base de datos y el diseño de gráficas para tabulación de resultados. adicionalmente se apoyará de los siguientes formatos:

- Base de datos
- Gráficas

3.5 Diseño de Instrumentos

Para el desarrollo de este estudio, se utilizarán dos instrumentos, 1) Cuestionario y 2) Calculadora para determinar la tasa de remplazo, con el propósito de analizar y medir las variables principales de esta investigación, que a continuación, se describen a detalle.

Instrumento 1: Cuestionario

Se diseñó un formato de cuestionario como se presenta en imagen 3.1, con los siguientes apartados.

Apartado 1: Datos generales

- a) Donde identifica a quienes se les aplicara el cuestionario.
- b) Identifica el objeto del cuestionario.

Apartado2: estructurado con 10 ítems ordenados en relación a la forma en que la calculadora de CONSAR solicita la información

Apartado de respuestas 3: donde se integra un recuadro que deberá de ser llenado con datos e información solicitada y en la pregunta número 5 es de opción de respuesta dicotómica.

Instrumento 2: Calculadora de CONSAR

Instrumento diseñado y validado por la CONSAR se presenta en imagen 3.1 denominado **“Calculadora de retiro para trabajadores que cotizan al IMSS”** estructurado con 10 preguntas cerradas.

Imagen 3.1: Formato de cuestionario

CUESTIONARIO	
Personal	Empleados de Tokai de México, S.A. de C.V., Que pertenecen la Ley del IMSS de 1997.
Objetivo:	Obtener información para determinar la tasa de remplazo en la calculadora de CONSAR en materia de pensiones
1) ¿A qué Afore perteneces?	
2) ¿Cuál es tu salario Base de Cotización? Ultimo salario que aparece en tu estado de cuenta	
3) ¿Cuál es tu saldos actual en tu a Afore? Saldo total en tu cuenta individual	
4) ¿Cuál es el sado de Infonavit?	
5) ¿Tienes aportación Voluntarias?	SI NO
6) ¿Cuánto representa en porcentaje % o Dinero \$?	% \$
7) ¿Cuál es tu fecha de nacimiento? (dd/mm/aaaa)	/ /
8) ¿Cuál es tu año de afiliación ante el IMSS? De tu número de afiliación son el segunda par al inicio	
9) ¿Cuántos años tienes cotizando?	
10) ¿Cuál es tu género?	F M

Gracias, por su respuesta y tiempo.

Fuente: Diseño propio en base a la información requerid para el estudio.

Instrumento 2: Calculadora de tasa de remplazo

A continuación, se expone el instrumento de apoyo para calcular la tasa de remplazo de los trabajadores, el cual se describe posterior a la imagen 3.2 siguiente:

Imagen 3.2: Calculadora de retiro para trabajadores que cotizan al IMSS

Calculadora para trabajadores que cotizan al IMSS

LO QUE DEBES SABER

Metodología

La Calculadora de Retiro te permite estimar, bajo ciertos supuestos, cuál podría ser tu pensión al finalizar tu vida laboral, además de mostrar las diversas posibilidades de ahorro voluntario. Te invitamos a hacer tu propio cálculo y a tomar acciones para el futuro.

AFORE:

Cobra una comisión de:

1 Salario Base de Cotización mensual

2 Saldo actual en tu AFORE:

3 Género: ☐ ☐

4 Fecha de nacimiento:

5 Edad:

6 Año de afiliación:

7 Años cotizados:

8 Rendimiento real antes de comisiones:

9 Edad de Retiro:

Inicio

Fuente: CONSAR

Metodología de la calculadora de ahorro y retiro para trabajadores que cotizan al IMSS2017

Se describe la metodología utilizada en la calculadora para trabajadores que cotizan al IMSS, que busca estimar a la edad de retiro el saldo pensionario, pensión y tasa de remplazo. El algoritmo toma en cuenta las variables personales proporcionadas por el trabajador, parámetros establecidos en la Ley del Seguro Social y ciertos supuestos que se mantendrían hasta cumplir la edad de retiro.

CONSAR(2017) La formulación utilizada para estimar el saldo pensionario de un trabajador, a la edad de retiro, es la siguiente:

$$Sf = Si(1+r(m))^n(1-c(m))^n + [d(Ao + Av + Cs)[(1+r(m))^n(1-c(m))^n - 1(1+r(m))(1-c(m)) - 1]]$$

Donde las variables involucradas son:

Sf= Saldo pensionario en la cuenta individual, proyectado al cumplir la edad de retiro.

Fecha de corte = Fecha en la que se realiza la estimación.

Si = Saldo inicial de la cuenta individual para el retiro a la Fecha de corte, expresado en pesos. Está integrado por la suma de los montos de las subcuentas de Retiro, Cesantía y Vejez (RCV), Cuota Social y subcuenta de Ahorro Voluntario. Lo anterior, excluyendo el saldo en las subcuentas de SAR 92 y Vivienda.

Salario=Último salario base de cotización mensual, expresado en pesos. Se supone fijo a lo largo del periodo de estimación.

$r(m)$ = Rendimiento real mensual antes del cobro de la comisión, obtenido a partir del rendimiento anual seleccionado de 4% o 5%. Por ejemplo, el rendimiento mensual calculado a partir de un rendimiento anual seleccionado de 4% es:

$$r(m) = (1 + r_{\text{anual}})^{1/12} - 1 = (1 + 0.04)^{1/12} - 1 = 0.00327374$$

$c(m)$ = Comisión mensual sobre saldo que cobra la AFORE, vigente a la Fecha de corte. Este porcentaje corresponde a la comisión anual vigente de cada AFORE, entre 12.

$$c(m) = \text{comisión anual sobre saldo que cobra la AFORE} / 12$$

Por ejemplo, dada una comisión de 1.03% anual, $c(m) = 0.0103 / 12 = 0.00085833$.

d= Densidad de cotización de 80%. Es importante mencionar que, ésta se supone constante en la estimación.

Ao = Es el monto en pesos de la aportación obligatoria mensual, la cual se obtiene como la multiplicación del Salario por 6.5%, que es el porcentaje de aportación obligatoria por concepto de RCV.

Av = Se refiere al ahorro voluntario mensual, expresado en pesos, que ingresaría a la cuenta individual si se realizan aportaciones adicionales a las obligatorias, con el propósito de incrementar el saldo pensionario a la edad de retiro.

Cs = Monto mensual en pesos por concepto de cuota social. Para ello se toma la cantidad de cuota social diaria correspondiente al salario base de cotización del trabajador, vigente a la Fecha de corte, multiplicada por 30.

Fecha de retiro= Fecha en la que el trabajador cumple la edad de retiro.

n= Número de meses que faltan para que el trabajador cumpla la edad de retiro. Se calculará como la parte entera de la siguiente operación:

$$n = \text{Número de días entre Fecha de retiro y Fecha de corte} / 365 * 12$$

Una vez obtenido el saldo pensionario en la cuenta individual a la edad de retiro (S_f), la pensión mensual estimada de los trabajadores con derecho a pensión¹, se estima de la siguiente manera²

$$Pensión\ mensualestimada = S_f / 12 * URV$$

Donde URV es la Unidad de Renta Vitalicia vigente a la Fecha de corte, tomando en cuenta el género del trabajador y la edad de retiro seleccionada³.

Por su parte, la Tasa de Reemplazo (Tr) es el resultado de dividir la Pensión mensual estimada entre el Salario y multiplicado por 100. Es decir, corresponde al porcentaje que representa la Pensión mensual estimada respecto del último salario base de cotización del trabajador.

$$Tr = Pensión\ mensualestimada / Salario * 100$$

- 1) De acuerdo con la Ley del Seguro Social de 1997, los trabajadores que reúnan un mínimo de 1,250 semanas de cotización tendrán derecho a una pensión por Cesantía en Edad Avanzada o Vejez, a la edad de retiro. Por su parte, aquéllos que no logren reunir el mínimo de semanas cotizadas al retiro, podrán disponer de los recursos de su Cuenta Individual en una sola exhibición (artículos 154 y 162).
- 2) La estimación de pensión corresponde al pago mensual durante el primer año de un Retiro Programado, para un trabajador sin beneficiarios con derecho a pensión.
- 3) La metodología de cálculo de la URV está contenida en el Anexo C de las Disposiciones de carácter general aplicables a los retiros programados. (pp. 1-4 la 4)

3.5.1 Validez de instrumentos

Se aplicó el cuestionario como prueba piloto a un integrante del departamento de recursos humanos de la empresa TDM, el cuestionario con 10 preguntas con el propósito de ver si fueron realizadas correctamente las preguntas y de no ser así resolver cualquier inconsistencia del mismo. No se presentó ninguna inconsistencia al respecto. Cabe señalar que el documento en cuestión es un diseño propio realizado en función de la información requerida para la obtención de la información.

3.6 Recopilación de información de datos

Para realizar la recolección de la información se procedió a la aplicación de los instrumentos en el período de mayo a Julio del 2019 a un total de 7 personas de los diferentes departamentos del

personal de la empresa TDM. La entrega de los cuestionarios se le aplico directamente a cada uno de ellos en diferentes momentos por ser de diferentes departamentos.

Posteriormente se procedió a reunir los valores de los 7 cuestionarios que se aplicaron, en un documento que concentre los resultados del proceso de diagnóstico mediante la captura y la tabulación de resultados en un programa Excel.

Se realizará concentrado de respuestas requeridas en el cuestionario por el personal de los diferentes departamentos con el propósito de poder tabular los datos.

3.6.1 Tabulación

A continuación, se muestra la tabla 3.2 en la que se presentan la información que fue recopilada en los cuestionarios aplicados y en los cálculos efectuados en la calculadora para trabajadores que cotizan al IMSS en la página de CONSAR.

Tabla 3.2: Recopilación de datos de la calculadora TDM

Empleados	1	2	3	4	5	6	7
Promedio Salario Diario	441	422	399	345	363	307	274
Salario Base Cotización Mensual	13,244	12,655	11,577	10,340	10,885	9,221	8,232
Edad	52	47	42	37	32	26	22
Saldo Acumulado al retiro	153,067	223,996	283,892	352,588	454,310	530,932	582,516
Pensión mensual estimada	3,289	3,289	3,289	3,289	3,289	3,289	3,289
% De pensión estimada base SBC	24.80%	26.00%	28.40%	31.80%	30.20%	35.70%	40.00%
Pensión Diaria estimada	110	110	110	110	110	110	110
Decremento de su ingreso diario	-332	-312	-289	-235	-253	-198	-165
Decremento en porcentaje diario	-75.16%	-74.01%	-72.51%	-68.19%	-69.78%	-64.33%	-60.04%

Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos del cuestionario y calculadora de CONSAR

A continuación, se presentan las capturas de las pantallas de la página de CONSAR imagen de 3.3 a la 3.9 para obtener la información que sería sujeto análisis

Imagen 3.3: Cálculo de ingresos de la pensión para el trabajador 1



Fuente: CONSAR (2020)

En la imagen anterior, se puede apreciar el simulador de la tasa de reemplazo y pensión estimada para el trabajador 1.

Imagen 3.4: Cálculo de ingresos de la pensión para el trabajador 2



Fuente: CONSAR (2020)

En la imagen anterior, se puede apreciar el simulador de la tasa de reemplazo y pensión estimada para el trabajador 2.

Imagen 3.5: Cálculo de ingresos de la pensión para el trabajador 3



Fuente: CONSAR (2020)

En la imagen anterior, se puede apreciar el simulador de la tasa de reemplazo y pensión estimada para el trabajador 3.

Imagen 3.6: Cálculo de ingresos de la pensión para el trabajador 4



Fuente: CONSAR (2020)

En la imagen anterior, se puede apreciar el simulador de la tasa de reemplazo y pensión estimada para el trabajador 4.

Imagen 3.7: Calculo de Ingresos de la pensión para el trabajador 5



Fuente: CONSAR (2020)

En la imagen anterior, se puede apreciar el simulador de la tasa de reemplazo y pensión estimada para el trabajador 5.

Imagen 3.8: Cálculo de ingresos de la pensión para el trabajador 6



Fuente: CONSAR (2020)

En la imagen anterior, se puede apreciar el simulador de la tasa de reemplazo y pensión estimada para el trabajador 6.

Imagen 3.9: Cálculo de ingresos de la pensión para el trabajador 7



Fuente: CONSAR (2020)

En la imagen anterior, se puede apreciar el simulador de la tasa de reemplazo y pensión estimada para el trabajador 7.

Capítulo IV

Resultados

CAPÍTULO IV

El presente capítulo tiene como objetivo mostrar los resultados obtenidos a partir de la aplicación de un cuestionario estructurado con 10 ítems y utilizando la Calculadora diseñada y validada por la CONSAR denominado "Calculadora de retiro para trabajadores que cotizan al IMSS".

4.1 Análisis de resultados

El análisis e interpretación de los resultados obtenidos se realizó con base en la teoría del análisis cuantitativo. La investigación cuantitativa es una forma estructurada de recopilar y analizar datos obtenidos de distintas fuentes. Hernández (2014). El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías (p.4).

La siguiente tabla 4.1 muestra los resultados obtenidos de la aplicación de herramienta de CONSAR, de cada uno de los siete empleados sujeto de estudio incluyentes como muestra para esta investigación.

Tabla 4.1: Análisis de resultados

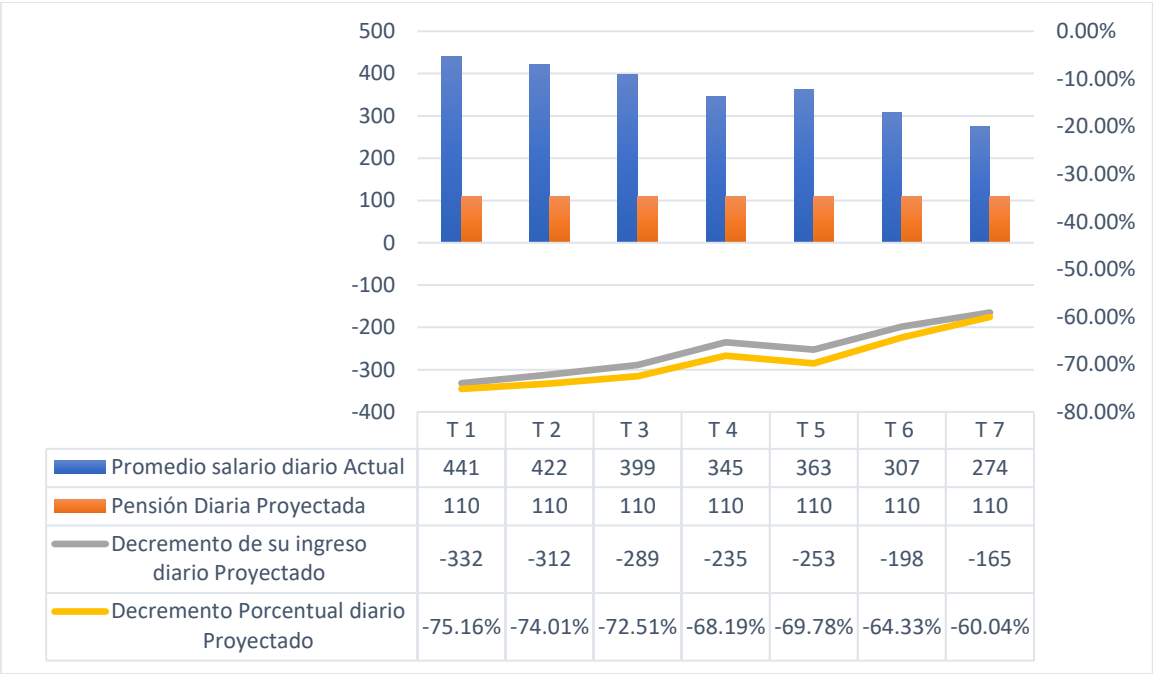
Empleados	1	2	3	4	5	6	7
Promedio Salario Diario	441	422	399	345	363	307	274
Salario Base Cotización Mensual	13,244	12,655	11,577	10,340	10,885	9,221	8,232
Edad	52	47	42	37	32	26	22
Saldo Acumulado al retiro	153,067	223,996	283,892	352,588	454,310	530,932	582,516
Pensión mensual estimada	3,289	3,289	3,289	3,289	3,289	3,289	3,289
% De pensión estimada base SBC	24.80%	26.00%	28.40%	31.80%	30.20%	35.70%	40.00%
Pensión Diaria estimada	110	110	110	110	110	110	110
Decremento de su ingreso diario	-332	-312	-289	-235	-253	-198	-165
Decremento en porcentaje diario	-75.16%	-74.01%	-72.51%	-68.19%	-69.78%	-64.33%	-60.04%

Fuente: Diseño propio con datos del cuestionario y Herramienta de CONSAR (2020).

La tabla anterior, hace referencia a un análisis comparativo proyectado del salario diario actual de un empleado de la empresa sujeto de estudio, en comparación con la pensión diaria estimada prospectiva del mismo, observando como resultado que en todos los escenarios arroja un decremento en sus ingresos por jubilación, lo que refleja una gran preocupación por el futuro financiero y calidad de vida estimada para este trabajador.

La gráfica 4.1 a continuación, representa el monto del salario diario actual de cada uno de los trabajadores con respecto al monto de la pensión diaria proyectada que recibiría al momento de su retiro, evidenciando un salario inferior al actual, el cual no correspondería con el valor futuro proyectado para el empleado.

Gráfica 4.1: Proyección del salario diario actual con respecto a la pensión diaria proyectada

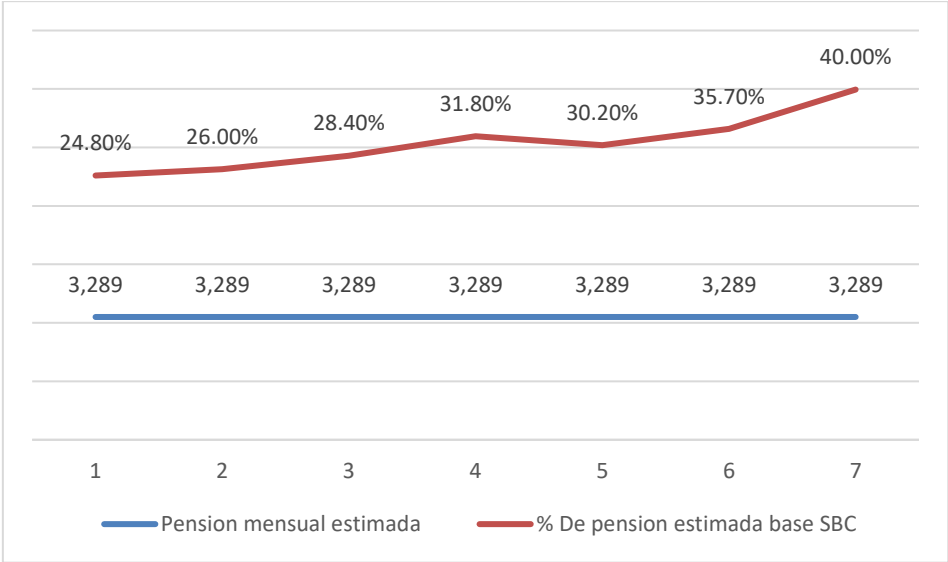


Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente gráfica 4.2, muestra el monto proyectado de los ingresos ahorrados por el trabajador, evidenciado que no es suficiente para una pensión digna. Por lo que el Estado deberá garantizar una pensión mínima de acuerdo con la LIMSS vigente, la cual equivale a un salario

mínimo mensual de Cd. De México. Así mismo, muestra la tasa de reemplazo observando que es inferior al 40%, en 6 de los 7 casos difiriendo de la recomendación hecha por la OIT.

Gráfica 4.2: Ingresos ahorrados por trabajador y TR



Fuente: Elaboración propia.

Como lo muestran la tabla 4.1: análisis de resultados, gráfica 4.1 y 4.2, evidencian el impacto en la reducción de sus ingresos a valor futuro de su pensión proyectada como resultado de 24 años de laborar continuamente como mínimo, de acuerdo con la nueva ley del IMSS.

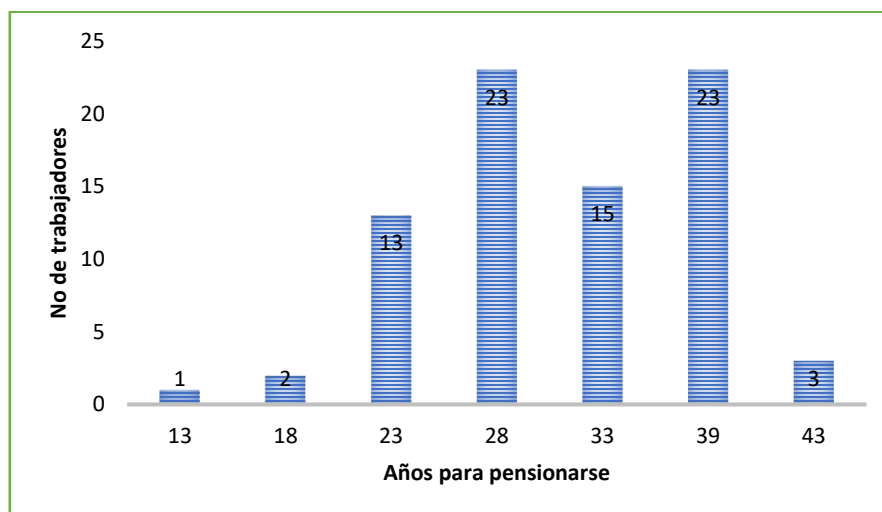
4.2 Interpretación de la información y datos

Con respecto a los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados al personal de la empresa TDM; arrojaron el siguiente análisis:

- 1) Primeramente, se obtuvo que del 100% de total de empleados, el 48% podrá pensionarse, teniendo como opción la Ley 73 o Ley 97, mientras que el 52% restante solo podrá pensionar con la ley de 1997.

- 2) Los cambios efectuados a la ley de 1997, se realizaron con el fin de que los pensionarios al momento de su retiro laboral tuvieran una pensión digna. Empero de los resultados obtenidos se muestra que la tasa de retorno en los siete casos analizados es inferior al 40% que establece la OIT, por lo que al momento de su retiro, si no hace ningún cambio en integrar alguna aportación adicional, el empleado tendría un decremento en sus ingresos y con ello se vería afectada su calidad de vida en su etapa de retiro, lo que implicaría talvez continuar laborando aun después de su jubilación, y con ello poder compensar el déficit faltante del 60% para tener una calidad de vida básica.
- 3) Las afectaciones principales a los pagos de pensiones están directamente relacionadas con:
 - a) Salarios bajos (No cubre las necesidades básicas).
 - b) La informalidad (Las altas y Bajas ante el IMSS, lo que permite una continuidad en la densidad de cotizaciones para la jubilación del empleado).
- 1) La gráfica 4.3, muestra el tiempo que les falta a los empleados de la empresa TDM para ejercer el derecho a pensionarse por vejez. En ciertos casos les permitirá tener una mejor pensión en el caso que decidan ejercer algunas acciones para mejorar el monto de pensión y su tasa de reemplazo.

Gráfica 4.3: Tiempo en años para ejercer el derecho a su pensión

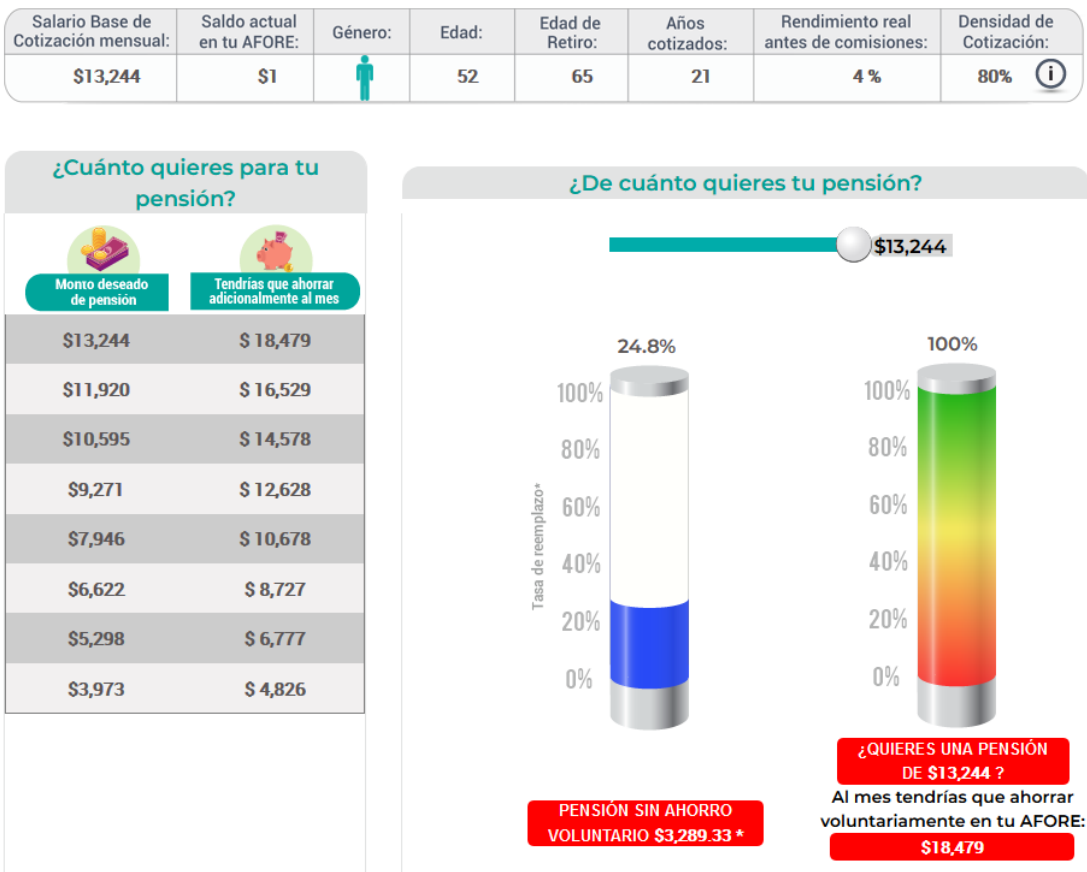


Fuente: Elaboración propia.

4.3.1 Resultados de evaluación de proyección de pensiones

- 1) Una vez obtenido los resultados de esta investigación se estaría en tablando conversaciones con los directivos de la empresa Tokai de México S.A. de C.V. para compartirles el análisis de las proyecciones de pensiones para sus colaboradores, considerando uno de los resultados de mayor impacto como lo es, las aportaciones adicionales por parte de los trabajadores siendo un elemento clave para el futuro del ingreso percibido por jubilaciones de retiro.

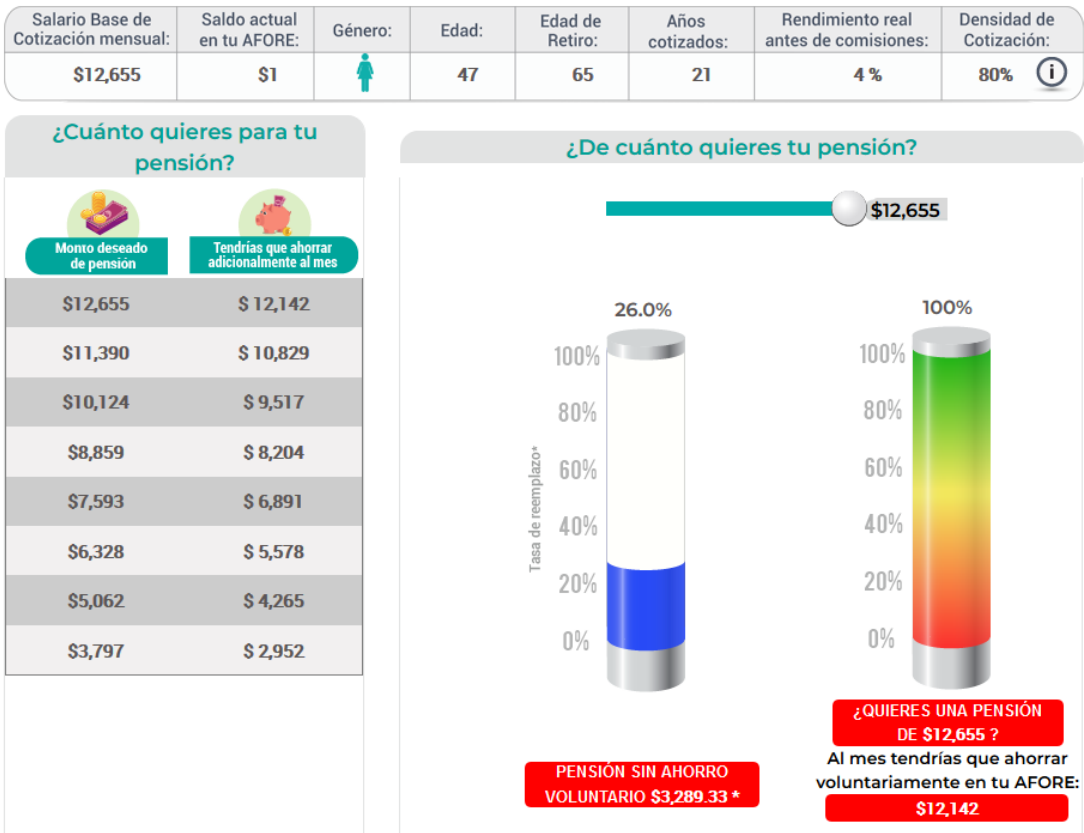
Imagen 4.1: Estimación de ahorro requerido por el trabajador 1 para percibir el 100% del último salario.



*Tasa de reemplazo: Porcentaje de tu salario actual que tendrás disponible a manera de pensión cuando te retires.
Fuente: CONSAR, 2020

El **trabajador 1**, De acuerdo a sus cotizaciones acumuladas en 21 años laborados, deberá integrar un ahorro voluntario mensual de \$18,479 pesos, siempre y cuando desee percibir íntegramente el sueldo actual que equivale a \$ 13,244 pesos al finalizar su etapa laboral como pensión por su jubilación.

Imagen 4.2: Estimación de ahorro requerido por el trabajador 2 para percibir el 100% del último salario.

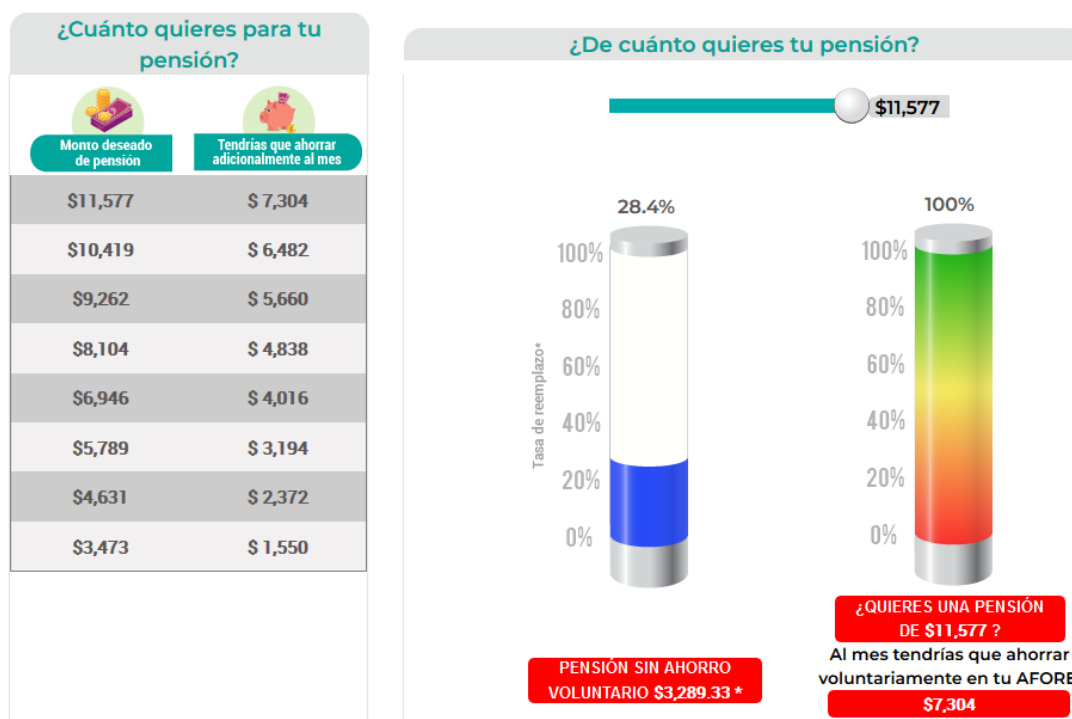


***Tasa de reemplazo:** Porcentaje de tu salario actual que tendrás disponible a manera de pensión cuando te retires.
Fuente: CONSAR, 2020

El **trabajador 2**, De acuerdo a sus cotizaciones acumuladas en 21 años laborados, deberá integrar un ahorro voluntario mensual de \$12,142 pesos, siempre y cuando desee percibir íntegramente el sueldo actual que equivale a \$ 12,655 pesos al finalizar su etapa laboral como pensión por su jubilación.

Imagen 4.3: Estimación de ahorro requerido por el trabajador 3 para percibir el 100% del último salario.

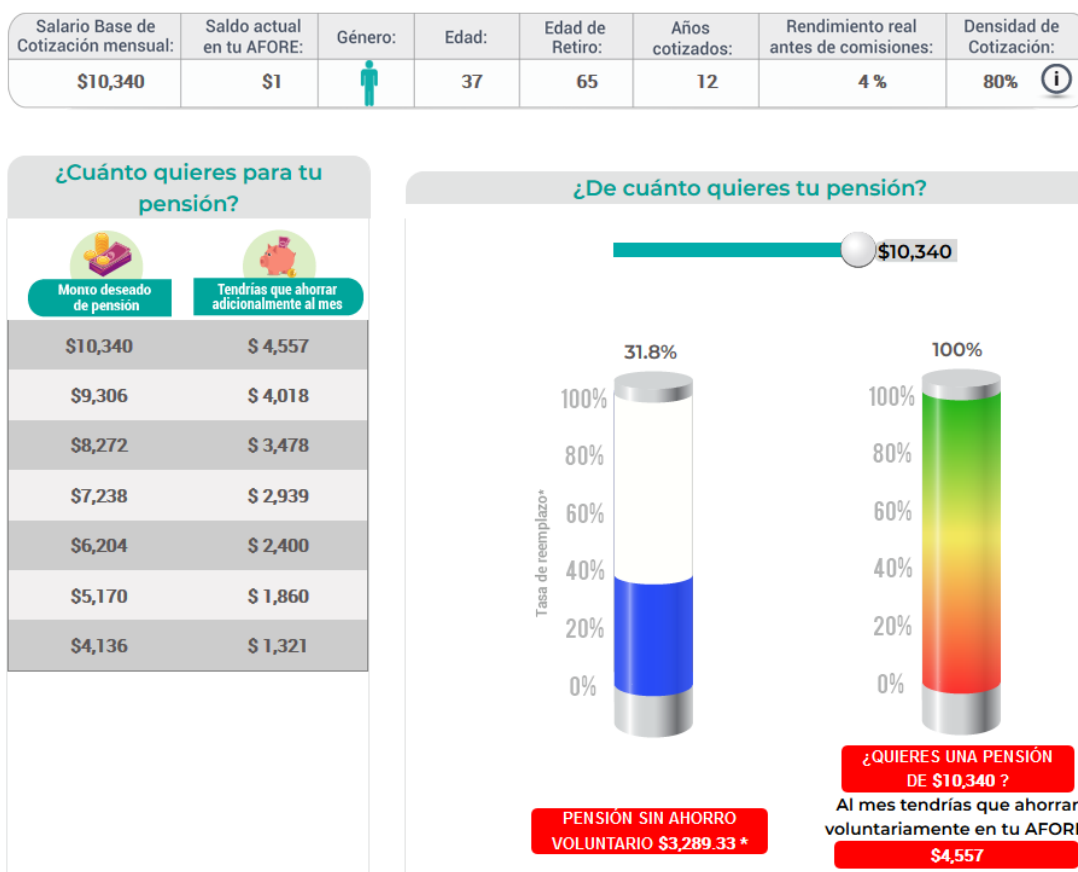
Salario Base de Cotización mensual:	Saldo actual en tu AFORE:	Género:	Edad:	Edad de Retiro:	Años cotizados:	Rendimiento real antes de comisiones:	Densidad de Cotización:
\$11,577	\$1		42	65	22	4 %	80% 



***Tasa de reemplazo:** Porcentaje de tu salario actual que tendrás disponible a manera de pensión cuando te retires.
Fuente: CONSAR, 2020

El **trabajador 3**, De acuerdo a sus cotizaciones acumuladas en 22 años laborados, deberá integrar un ahorro voluntario mensual de \$7,304 pesos, siempre y cuando desee percibir íntegramente el sueldo actual que equivale a \$ 11,577 pesos al finalizar su etapa laboral como pensión por su jubilación.

Imagen 4.4: Estimación de ahorro requerido por el trabajador 4 percibir el 100% del último salario.

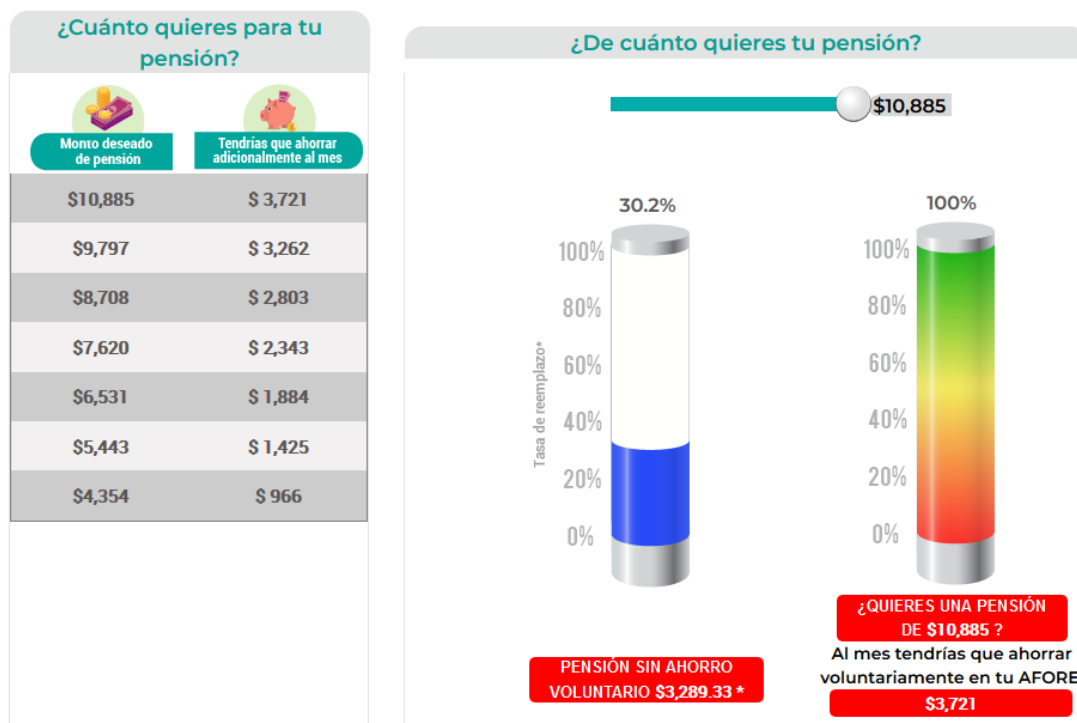


***Tasa de reemplazo:** Porcentaje de tu salario actual que tendrás disponible a manera de pensión cuando te retires.
Fuente: CON SAR, 2020

El **trabajador 4**, De acuerdo a sus cotizaciones acumuladas en 12 años laborados, deberá integrar un ahorro voluntario mensual de \$4,557 pesos, siempre y cuando desee percibir íntegramente el sueldo actual que equivale a \$ 10,340 pesos al finalizar su etapa laboral como pensión por su jubilación.

Imagen 4.5: Estimación de ahorro requerido por el trabajador 5 para percibir el 100% del último salario.

Salario Base de Cotización mensual:	Saldo actual en tu AFORE:	Género:	Edad:	Edad de Retiro:	Años cotizados:	Rendimiento real antes de comisiones:	Densidad de Cotización:
\$10,885	\$1		32	65	10	4 %	80% 



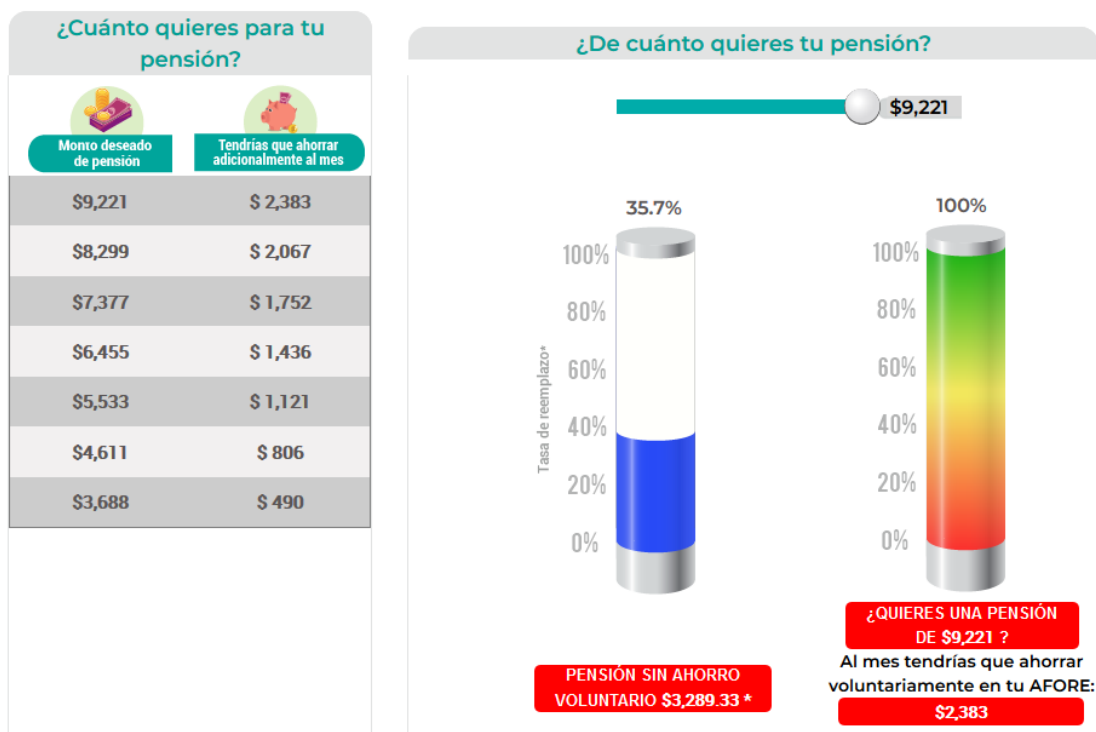
***Tasa de reemplazo:** Porcentaje de tu salario actual que tendrás disponible a manera de pensión cuando te retires.

Fuente: CON SAR, 2020

El **trabajador 5**, De acuerdo a sus cotizaciones acumuladas en 10 años laborados, deberá integrar un ahorro voluntario mensual de \$3,721 pesos, siempre y cuando desee percibir íntegramente el sueldo actual que equivale a \$ 10,885 pesos al finalizar su etapa laboral como pensión por su jubilación.

Imagen 4.6: Estimación de ahorro requerido por el trabajador 6 para percibir el 100% del último salario.

Salario Base de Cotización mensual:	Saldo actual en tu AFORE:	Género:	Edad:	Edad de Retiro:	Años cotizados:	Rendimiento real antes de comisiones:	Densidad de Cotización:
\$9,221	\$1		26	65	8	4 %	80% 

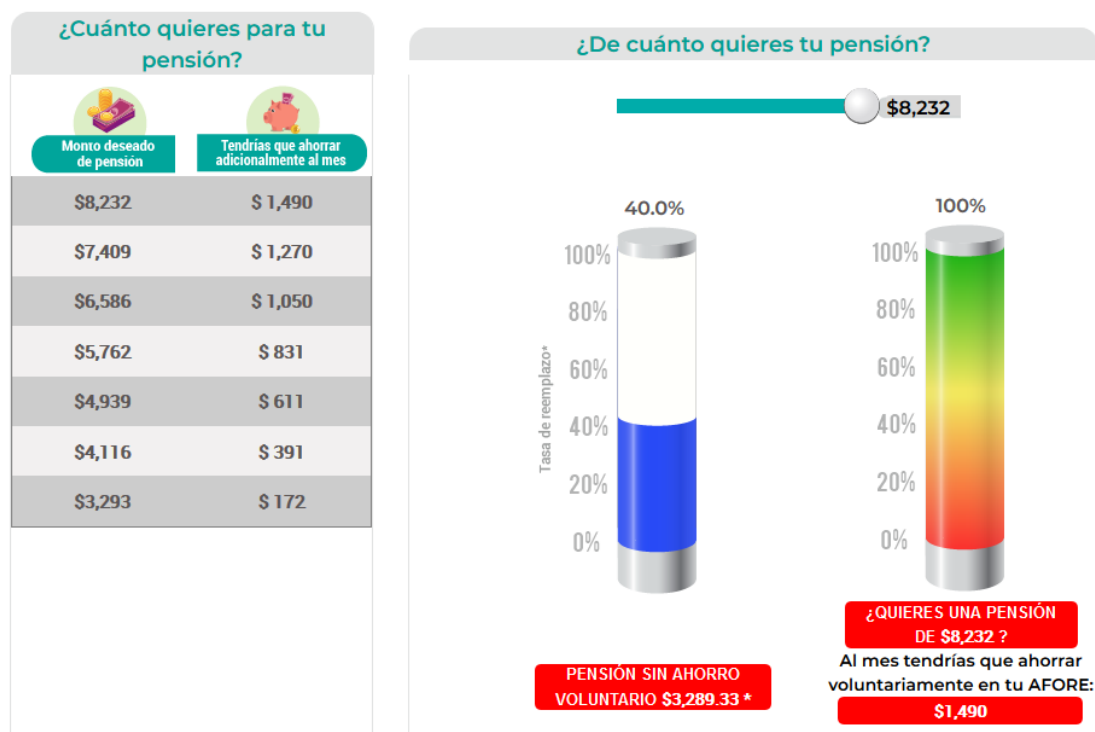


***Tasa de reemplazo:** Porcentaje de tu salario actual que tendrás disponible a manera de pensión cuando te retires.
Fuente: CON SAR, 2020

El **trabajador 6**, De acuerdo a sus cotizaciones acumuladas en 8 años laborados, deberá integrar un ahorro voluntario mensual de \$2,383 pesos, siempre y cuando desee percibir íntegramente el sueldo actual que equivale a \$ 9,221 pesos al finalizar su etapa laboral como pensión por su jubilación.

Imagen 4.7: Estimación de ahorro requerido por el trabajador 7 para percibir el 100% del último salario.

Salario Base de Cotización mensual:	Saldo actual en tu AFORE:	Género:	Edad:	Edad de Retiro:	Años cotizados:	Rendimiento real antes de comisiones:	Densidad de Cotización:
\$8,232	\$1		22	65	4	4 %	80% 

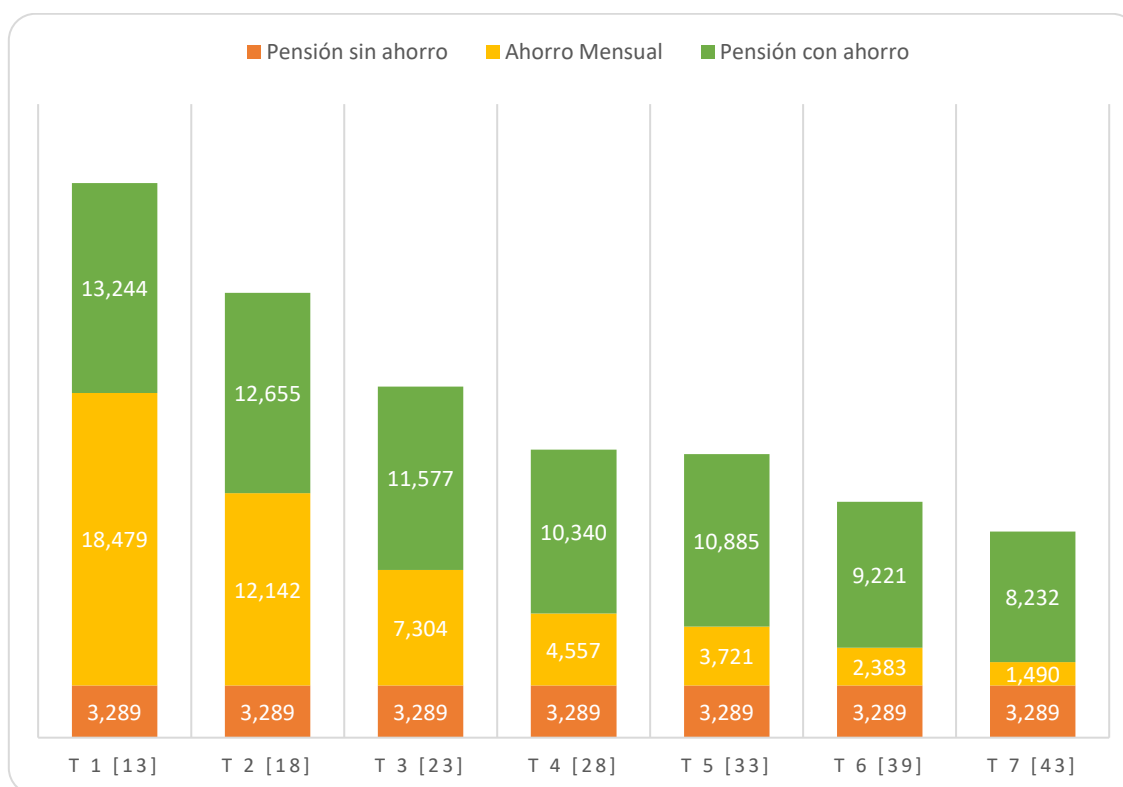


***Tasa de reemplazo:** Porcentaje de tu salario actual que tendrás disponible a manera de pensión cuando te retires.
Fuente: CONSAR, 2020

El **trabajador 7**, De acuerdo a sus cotizaciones acumuladas en 4 años laborados, deberá integrar un ahorro voluntario mensual de \$1,490 pesos, siempre y cuando desee percibir íntegramente el sueldo actual que equivale a \$ 8,232 pesos al finalizar su etapa laboral como pensión por su jubilación.

La gráfica 4.4 muestra de manera resumida los siguientes aspectos relevantes que se deben considerar por parte tanto de los trabajadores como de los empleadores:

- 1) El monto de la pensión que tendría con los ahorros generados sin ahorro voluntarios
- 2) El monto del ahorro que debería aportar para tener una tasa de reemplazo del 100%
- 3) El monto de la pensión a recibir en caso de haber generado el ahorro sugerido

Gráfica 4.4: Pensión, Ahorro voluntario y Pensión con TR 100%

Fuente: Elaboración propia con datos del Depto. R.H. generados mediante calculadora CONSAR, 2020

Como se puede observar en la gráfica anterior con los recursos ahorrados por cada uno de los trabajadores estos no les alcanza para obtener al menos una pensión mínima garantizada por lo que el estado deberá garantizarlo mediante dicha aportación faltante.

Por otra parte, entre más cercano este el trabajador a jubilarse le va implicar hacer mayores esfuerzos de ahorro voluntario para lograr tener una TR del 100%, tal y como se observa en el trabajador 1, el cual tendrá que ahorrar \$18,479 pesos mensuales importe que le resultara imposible ya que sus ingresos mensuales son de \$ 13,244. En comparación con el empleado 7, el cual tiene que ahorrar \$ 1,490 pesos mensuales para obtener una tasa de reemplazo del 100% con ingresos de \$ 8,232 pesos mensuales.

CAPÍTULO V

Recomendaciones y conclusiones

Capítulo V

En este capítulo se presentan las conclusiones de esta investigación, como un elemento de aporte investigativo al nuevo sistema de pensiones para los trabajadores de TDM, así como recomendaciones al área de administración y en general para la empresa, con el propósito de generar conciencia en la necesidad de incrementar los montos de aportación tripartita para reflejar una pensión adecuada para un retiro digno de los colaboradores.

5.1 Propuesta

Derivado del análisis de las disposiciones de la Ley del IMSS de 1997, como resultado de este estudio se observa que, sí se logró cuantificar el impacto y sus repercusiones económicas, ya que se identificó lo siguiente como objetivo de este estudio: 1) Monto de la pensión y 2) Tasa de reemplazo con los datos obtenidos del instrumento aplicado a los empleados de la empresa TDM, estos en sus valores no resultan favorables para los colaboradores.

Por lo cual se debe de considerar llevar a cabo de manera urgente la propuesta de aporte de este estudio, arrojando las siguientes recomendaciones derivadas de un análisis exhaustivo en la materia, y que en caso, de no tomar acciones preventivas para actualizar e incrementar los montos de aportación, reflejará como consecuencia afectado el monto de la pensión y la tasa de reemplazo, esta correría el riesgo de no acumular la cantidad idónea de pensión futura con los recursos ahorrados, por lo que se vería en su caso, en la necesidad de que el estado aportarte la cantidad restante, para otorgar una pensión mínima garantizada; establecida por la Ley del IMSS y Ley del SAR.

Recomendaciones para considerar por ambas partes:

- 1) **De aprobarse la reforma presentada por el ejecutivo federal** esta deberá analizar de manera detallada para hacer un cálculo con el objetivo de ver si realmente cumple con el propósito de las reformas al sistema de pensiones.
- 2) **De las medidas implementadas** tanto del patrón como trabajador habrá que implementar revisiones en cierto tiempo para evaluar y así poder realizar los cambios respectivos.

- 3) **El Artículo 171 y 172 de la LIMSS, 2020.** Establece que el asegurado, cuyos recursos acumulados en su cuenta individual resulten insuficientes al momento de su retiro, para contratar una renta vitalicia o un retiro programado que le asegure el disfrutar de una pensión garantizada, recibiendo del Gobierno Federal, solo una aportación complementaria suficiente para el pago de la pensión correspondiente. La cual es equivalente a un monto mensual de un salario mínimo general para el Distrito Federal, cantidad que se actualizará anualmente, en el mes de febrero, conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor, para garantizar el poder adquisitivo de dicha pensión.

La Comisión Nacional de Salarios Mínimos (CONASAMI) que fija los salarios mínimos generales y profesionales, para fines de aplicación de los salarios mínimos en la República Mexicana clasificada en dos áreas geográficas: El área geográfica de la “Zona Libre de la Frontera Norte”, cuyo salario actual corresponde de \$ 185.56 y El área geográfica del “Resto del país” corresponde a un salario mínimo de 123.22. De acuerdo con lo anterior representa todavía una afectación adicional en el pago de la pensión de las personas que se encuentren en la zona libre, derivado de la diferencia de salario que hay con respecto a la del D.F. conocida actualmente como Ciudad de México.

Impacto de realizar retiros parciales anticipados

- 4) **Los artículos 165 y 191 de la ley del IMSS** permiten hacer retiros por concepto de ayuda para gastos de matrimonio y retiros parciales por desempleo respectivamente, estos afectan directamente a las semanas cotizadas que se requieren para jubilarse y disminuyen la pensión de los trabajadores. A continuación, se analiza y ejemplifica lo anteriormente comentado:

El artículo 198 de la LIMSS establece que cuando el trabajador disponga de los recursos de su cuenta individual por concepto del retiro por situación de desempleo, disminuirá en igual proporción a las semanas de cotización. Es decir, no solo es la afectación del ahorro, sino que además afecta las semanas ya cotizadas que para efectos legales estas ya fueron generadas, a continuación, se muestra ejemplificado el procedimiento para determinar el número de semanas disminuidas por concepto de retiros anticipados.

Procedimiento**Determinación del cociente:**

Monto acumulado de los recursos de la cuenta individual	\$82,500
(/) Número de semanas cotizadas antes del retiro	250
(=) Cociente	330

Determinación de las semanas a descontar:

Monto retirado por desempleo	9,488
(/) Cociente	330
(=) Semanas a descontar por disposición de recursos	29

Determinación de las nuevas semanas cotizadas.

Semanas cotizadas antes del retiro	250
(-) Semanas a descontar por disposición del recurso	29
(=) Total de semanas cotizadas después del retiro	221

¿Cómo calcular el retiro por desempleo?

Hay **dos opciones para realizar el retiro por desempleo**, dependiendo del tiempo que tenga la cuenta abierta y de los bimestres cotizados.

Cálculo del retiro por desempleo: Opción A

Si la cuenta individual tiene más de tres años de haber sido abierta y un mínimo de 12 bimestres cotizados en el IMSS, podrá retirar en una exhibición 30 días su último SBC, con un límite de diez veces el Salario Mínimo General Vigente en el Distrito Federal (SMGVDF) mensual.

Cálculo del retiro por desempleo: Opción B

Si la cuenta individual tiene cinco años o más de haber sido abierta, podrás disponer de lo que resulte menor entre:

- ❖ 90 días del salario base de cotización de las últimas 250 semanas que cotizaste o las que tuvieres cotizadas.
- ❖ El 11.5% del saldo que tengas en la subcuenta de RCV.

Estas cantidades se te entregarán en un máximo de seis mensualidades, la primera puede ser por un monto de 30 días del último SBC. Y si llegas a conseguir trabajo durante el transcurso de esos seis meses las parcialidades que te falten se suspenderán.

Ejemplo práctico con opción B

- ❖ 90 días del último salario base de cotización:
SBC diario era de \$260 x 90= \$23,400
 - ❖ 11.5% del saldo de la subcuenta de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez: saldo en la subcuenta RCV a la fecha es de \$82,500 X 0.115= \$9,488
- Recibirás \$9,487.50, dividido en seis mensualidades de \$1,581

Colaboradores afiliados con salarios superiores al tope de salario

5) De acuerdo con el Artículo 28. Los asegurados se inscribirán con el salario base de cotización que perciban en el momento de su afiliación, estableciéndose como límite superior el equivalente a veinticinco veces el salario mínimo general que rija en el Distrito Federal y como límite inferior el salario mínimo general del área geográfica respectiva. Pero de acuerdo con la Ley del UMA establece que será el tope de 25 UMA

Tope SBC: Mínimo 1 SMGF (193,.95) Resto \$ 128.79

Máximo 25 UMA 86.88 (Valor) \$2,172 (Diario topado) \$63,367.50 Mensual

A continuación, se muestra la imagen 5.1, la cual exhibe un ejercicio con datos solo para fines ilustrativos, con el objeto de observar e identificar:

- 1) El monto de la pensión
- 2) Tasa de reemplazo con el objeto de contrastar dichos resultados.

Imagen 5.1: Supuesto trabajador con salario tope para IMSS

AFORE: **Citibanamex** Cobra una comisión de: **0.88%**

1	Salario Base de Cotización mensual	\$63,367.50	
2	Saldo actual en tu AFORE:	\$0.00	
3	Género:	 	
4	Fecha de nacimiento:	22/08/1997	
5	Edad:	23	
6	Año de afiliación:	2017	
7	Años cotizados:	3	
8	Rendimiento real antes de comisiones:	4 %	
9	Edad de Retiro:	65	

Fuente: Calculadora de CONSAR, 2020.

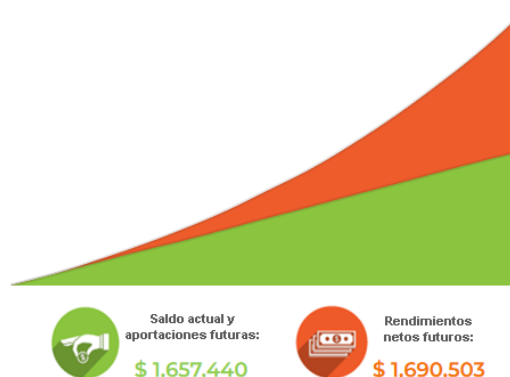
Salario Base de Cotización mensual:	Saldo actual en tu AFORE:	Género:	Edad:	Edad de Retiro:	Años cotizados:	Rendimiento real antes de comisiones:	Densidad de Cotización:
\$63,368	\$0		23	65	0	4 %	80% 

Resultados

Aportaciones y Rendimientos 

1	Saldo acumulado al retiro:	\$ 3,347,944
2	Pensión mensual estimada:	\$15,223
3	Porcentaje de la pensión estimada con respecto al Salario Base de Cotización:	24.0 %

Importante: Los resultados estimados fueron calculados con base en las cifras que proporcionaste. Solo se muestran para fines ilustrativos, por lo que no representan una opinión de carácter oficial.



Fuente: Calculadora de CONSAR, 2020

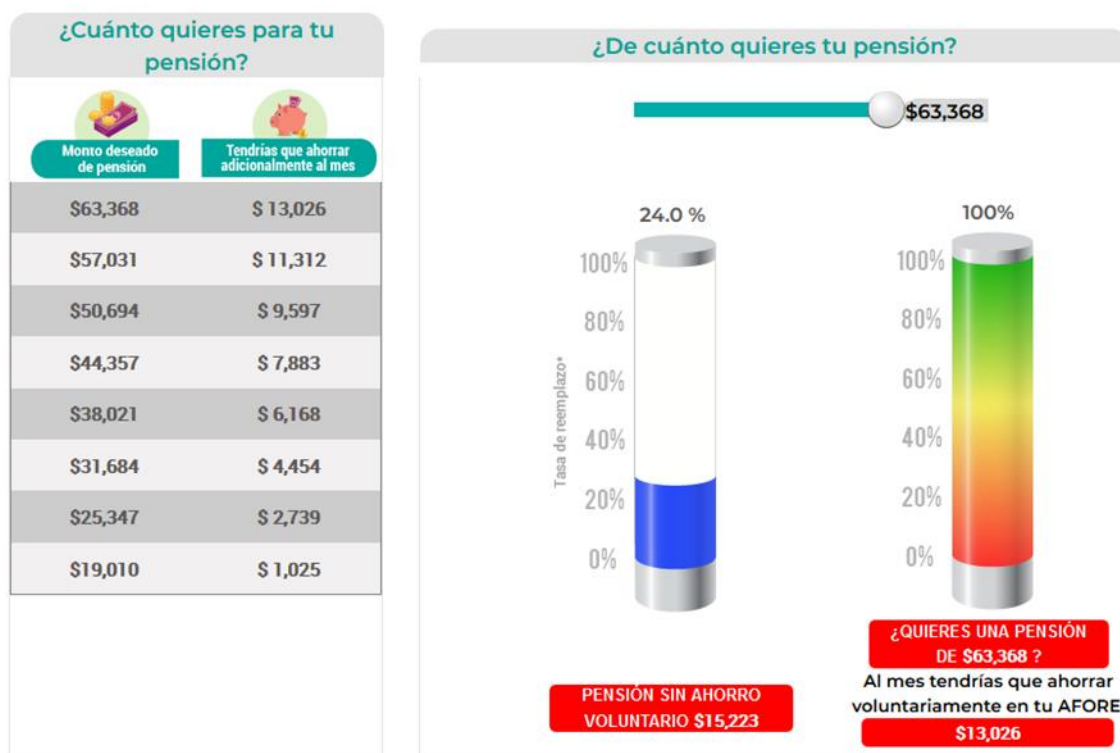
Monto de la pensión mensual proyectada

Del vaciado de datos arriba señalados tenemos como resultado que el monto de la pensión mensual proyectada sería de \$ 15,223.00 pesos y contrastada contra el sueldo mensual topado a 25 UMAS que fue de \$ 63,367.50 nos da como resultado una disminución en su ingreso de **-\$ 48,144.50 pesos**.

Tasa de reemplazo (TR)

La tasa de reemplazo para este caso determina que es 24% lo que dista de la sugerida por la OIT, que establece que al menos esta debería ser del 40%.

Imagen: 5.2: Estimación de ahorro requerido trabajador con salario topado para percibir el 100% del último salario



Fuente: Calculadora de CONSAR, 2020

Como se observa de acuerdo con sus cotizaciones acumuladas en 3 años laborados, deberá integrar un ahorro voluntario mensual de \$13,026 pesos, siempre y cuando desee percibir íntegramente el sueldo actual que equivale a \$ 63,368 pesos al finalizar su etapa laboral como pensión por su jubilación.

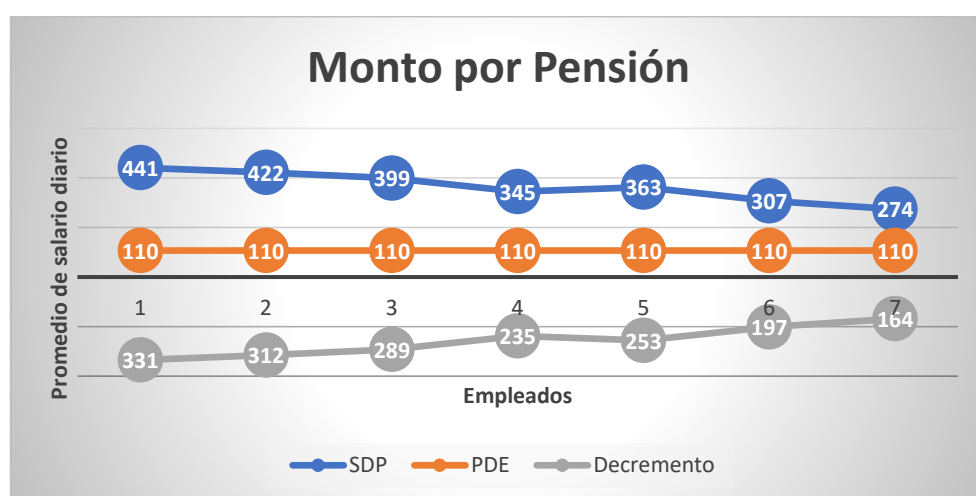
5.2 Conclusiones

Al desarrollar el estudio de la administración del nuevo esquema de pensiones (Ley 1997), con el propósito de identificar el impacto y repercusiones económicas para los trabajadores de la empresa TDM, los cuales en virtud del artículo 12 fracción I de la Ley del IMSS se encuentran afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social. Dado que a partir de la proyección de una

aportación tripartita que recibirá el trabajador al momento de su retiro, se concluye con los siguientes cuatro importantes aspectos asociados con las variables principales de esta investigación.

- Que de la estratificación de salarios vinculado a la variable independiente: Monto de la Pensión, se observa un decremento en relación con el último monto de salario recibido al momento de su retiro laboral para cada uno de los siete sujetos de estudio, tal y como se puede apreciar en la gráfica 5.1 siguiente:

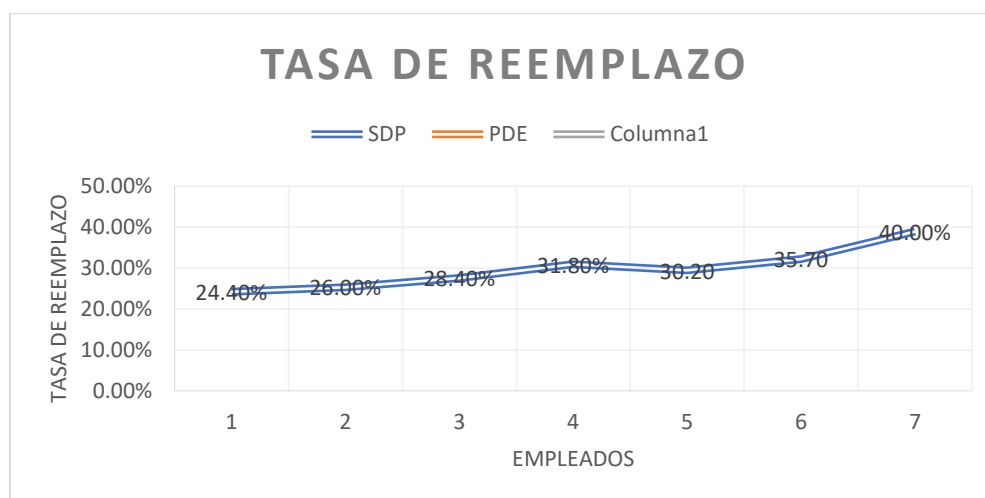
Gráfica 5.1: Variable Independiente



Fuente: Elaboración propia.

- Si se considera que el monto del salario mínimo generales vigentes en el DF (ahora Ciudad de México), equivale a \$ 123.22 pesos diarios, el Estado tendrá que aportar un monto diario de hasta \$ 13.22 pesos para cada uno de los trabajadores, lo que representaría la pensión mínima garantizada.
- Con relación a la variable dependiente, la tasa de reemplazo se observa que todos los trabajadores, se encuentran por debajo del 40%, salvo el trabajador 7 que de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020) el monto de la pensión debe ser al menos del 40% del salario, según se muestra en la gráfica 5.2 a continuación:

Gráfica 5.2: Variable Dependiente



Fuente: Elaboración propia.

- Es importante hacer la siguiente reflexión con relación al empleado número 7 toda vez que su tasa de reemplazo representa el 40% y que, si bien es cierto está de acuerdo con la tasa señalada por la OIT, esta no será suficiente para lograr tener una pensión digna.

5.3 Recomendaciones

Es importante mencionar que el pasado 22 de julio mediante el comunicado No. 061 el Gobierno de México anunció una reforma para fortalecer el Sistema de Pensiones. El titular Ejecutivo anunció que se enviará al H. Congreso de la Unión una iniciativa de reforma a la Ley del Seguro Social con el propósito de fortalecer el Sistema de Pensiones de los trabajadores. El objetivo de esta reforma es aumentar la pensión que ofrece el sistema de ahorro para el retiro a los trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social. Las acciones que establecerá la Ley del Instituto resultarán en un incremento promedio del 42% de la pensión que alcancen los trabajadores. Para lo cual hace las siguientes modificaciones:

1) El aumento en las aportaciones para el retiro; La aportación total para el retiro crecerá, sin que los trabajadores vean afectado su ingreso, de 6.5% a 15% del salario. El incremento se llevará a cabo de manera paulatina a lo largo de un periodo de 8 años, siendo la contribución patronal la que se incrementará de 5.15%, vigente en la actualidad, hasta 13.875%. Por su parte, la aportación que actualmente lleva a cabo el estado: 0.225% del salario más una cuota social, se modificará para que esta cuota se aporte, con un aumento significativo, a los trabajadores que ingresen hasta el equivalente a cuatro veces la Unidad de Medida y Actualización. De esta

forma, se genera un estímulo para la formalización del empleo, situación que es particularmente preocupante en los niveles de menores ingresos.

Actualmente, las aportaciones para el ahorro del retiro son de 6.5 por ciento. El patrón aporta 5.151%, el trabajador 1.125% y el gobierno 0.225 por ciento. La propuesta de reforma indica que, a partir del 2023, iniciaría el aumento de las aportaciones patronales en un periodo de ocho años. Conforme a lo siguiente:

(2023) 6.24%, (2024) 7.32%, (2025) 8.42%, (2026) 9.51%
(2027) 10.60%, (2028) 11.69%, (2029) 12.78%, (2030) 13.87%.

2) La disminución del requisito de semanas de cotización para alcanzar el derecho a la pensión; La iniciativa propone reducir de 1,250 semanas a 750 semanas el requisito para obtener una pensión garantizada, y posteriormente se elevará gradualmente, en un periodo de 10 años, a 1,000 semanas.

3) El incremento en el valor de la pensión mínima garantizada, al incrementar el valor de la pensión de un promedio actual de 3,289 pesos (80% de un salario mínimo) a un valor promedio de 4,345 pesos, que se otorgará en función de la edad, las semanas cotizadas y el salario base de cotización, pudiendo llegar hasta el 220% del salario mínimo vigente actualmente. Con estas acciones se proyecta que la tasa de reemplazo, porcentaje que representa la pensión respecto del último salario recibido por el trabajador antes del retiro, se eleve en promedio 40% respecto de su nivel actual.

5.3.1 Recomendaciones para la empresa

De acuerdo con los resultados generados de esta investigación se hacen las siguientes recomendaciones, con el propósito de informar, orientar, gestionar y acompañamiento con el empleado de la empresa TDM, en el seguimiento del proceso en la etapa futura para su jubilación

1) Establecer en el esquema de prestaciones un porcentaje adicional aprovechando que dentro de la cuenta individual existe las aportaciones adicionales que al mismo tiempo le serviría como forma de retener al trabajador.

- 2) Estar revisando anualmente estrategias que permitan en este concepto lograr una mejor pensión para el trabajador.
- 3) Concientizar a los empleados de TDM, sobre la situación actual de las pensiones para que tomen las medidas pertinentes que les permitan logra al final de su retiro laboral una pensión en términos de nuestra constitución es decir digna.

5.3.2. Recomendaciones para los trabajadores

- 1) Tener la cultura del ahorro de al menos el 10% su salario si empieza a una edad temprana, ya que este porcentaje dependerá de cuando inicie su proceso de ahorro, si comienza tarde este deberá ser mayor por lo cual habrá de hacer un cálculo para establecer cual, sería su porcentaje ideal. Existen varios instrumentos que le pueden permitir lograr un ahorro importante en su vejez.
- 2) Involucrarse en el tema de las pensiones y con ello tener una cultura general financiera que le permita ir tomado decisiones en tiempo y para que a su vez desde ya vaya generando una riqueza que será clave para el momento de su retiro.
- 3) Una herramienta para ahorrar por parte de los empleados son las aportaciones voluntario se ha analizado que tiene un porcentaje de incremento sustancial y si se comienza en forma temprana esta no tendría la misma cantidad que si fuera más adulto.
- 4) El manejo de nuestro dinero dependerá nuestro presente y futuro. Comenzar a tener una cultura financiera requiere de tiempo, así como de habilidades, conocimientos y prácticas que nos ayuden a afrontar los retos que se nos presenten a lo largo de la vida.

5.3.3 Recomendaciones para investigaciones futuras

Se recomienda y proponen como tópicos para investigaciones futuras, en concordancia y dando continuidad a esta investigación, los siguientes temas:

a) Analfabetismo financiero

Derivado de las decisiones equivocadas por parte de los trabajadores debidas a la falta de conocimiento y comprensión en torno a conceptos básicos de economía y finanzas.

b) El ahorro, la inversión y la acumulación de activos

El capital humano es fundamental para suavizar el ciclo de vida y alcanzar seguridad financiera al retiro.

c) La importancia de fomentar el hábito del ahorro

Es una cuestión de hábito y fomentarlo desde una edad temprana ayudará a entablar una relación amigable con el dinero y así poder establecer proyectos de vida.

Bibliografía

- (OCDE), O. p. (2016). *Estudio de la OCD Esobre los sistemas de pensiones: México*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1787/9789264250017-es>
- Bosch, M., Melguizo, Á., & Pagés, C. (Octubre de 2013). *Mejores pensiones, mejores trabajos. Hacia la cobertura universal en America Latina y el Caribe*. Obtenido de BID Banco Interamericano de Desarrollo: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/17407/mejores-pensiones-mejores-trabajos-hacia-la-cobertura-universal-en-america-latina>
- Calculadora IMSS - Consar. (2019). *Calculadora IMSS - Consar*. Obtenido de <https://www.consar.gob.mx/gobmx/Aplicativo/calculadora/imss/CalculadoraIMSS.aspx>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2020, 21 de octubre). *Ley del Seguro Social*. Diario Oficial de la Federación. Obtenido de www.imss.gob.mx
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021, 28 de mayo). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Diario Oficial de la Federación. Obtenido de www.diputados.gob.mx
- Cámara de Diputados del H. Congresos de la Unión. (2020, 16 de Diciembre). *Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro*. Diario Oficial de la Federación. Obtenido de www.diputados.gob.mx
- CEPAL, N. (01 de 2011). *Panorama Social de América Latina 2010*.
- Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro . (2019). *CONSAR*. Obtenido de <https://www.gob.mx/consar>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (9 de 08 de 2019). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Recuperado el 03 de Noviembre de 2019, de www.diputados.gob.mx: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_090819.pdf
- Croquevielle, T. (16 de 08 de 2016). *El definido* . Obtenido de <https://eldefinido.cl/actualidad/mundo/7226/Pensiones-en-el-mundo-sus-origenes-y-diferentes-modelos/>
- Estudio de la OCDE sobre los sistemas de pensione. (2016). *Estudio de la OCDE sobre los sistemas de pensiones*. Obtenido de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/61968/sistema_de_pensiones_2016.pdf
- FIAP - Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones. (Julio de 2019). *Principios que deben guiar las reformas de segunda generación de los sistemas de pensiones* . Obtenido de FIAP - Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones.: <https://www.fiapinternacional.org/nota-de-pensiones-n-36-principios-que-deben-guiar-las-reformas-de-segunda-generacion-de-los-sistemas-de-pensiones-julio-2019/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* . México D.F.: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- IMSS. (12 de 2017). *Los Rostros del IMSS*. México , México .

- Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro . (2019). *LSAR*. Obtenido de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/52.pdf>
- Ley del Seguro Social . (2 de Julio de 2019). *LEY DEL IMSS*. Obtenido de https://convocatoriatoad.imss.gob.mx/scoreimss/material/LEY_DEL_SEGURO_SOCIAL.pdf
- Ley Federal del Trabajo . (2019). *Ley Federal del trabajo*. Obtenido de <http://www.diputados.gob.mx/>
- Lusardi , A., & Mitchell. , O. A. (06 de 2011). Financial Literacy around the World. *Journal of Pension Economics and Finance*, vol. 10, núm. 4, págs. pp. 497-508.
- Marcha de los Sistemas de Pensiones. (Agosto - Septiembre de 2019). *Marcha de los Sistemas de Pensiones*. Obtenido de FIAP - Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones: <https://www.fiapinternacional.org/publicaciones/marcha-de-los-sistemas-de-pensiones/>
- Martínez Álvarez, K., Rositas Martínez, J., & Villarreal , L. A. (2019). *Tasa de reemplazo: Un análisis prospectivo y por segmento para las administradoras de fondos de ahorro* . Obtenido de Karina Martínez Álvarez, Juan Rositas Martínez, Luis Alberto Villarreal: <http://revistainnovaciones.uanl.mx/index.php/revin/article/view/280/275>
- Martínez, G. L. (s.f.). *La capitalización del sistema de pensiones en México*.
- Méndez, Á. C. (1999). *Metodología guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas*. Santafé de Bogotá Colombia. : 2da. Edición, Ed. Mc Graw Hill interamericana.
- Modigliani, F. (1986). El ciclo vital, el ahorro individual y la riqueza de las naciones. *Papeles de economía española*, ISSN 0210-9107, Nº 28, 1986, págs. 297-318.
- Modigliani, F., & Brumberg, R. (1954). Utility Analysis and the Consumption Function: An attempt at integratio. *The Collected Papers of Franco Modigliani*, vol. 2, MIT Press, Cambridge,
- Modigliani, F. and Brumberg, R.H. (1954) Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-S388-436.
- ONU, A. G. (10 Declaración Universal de Derechos Humanos. articulo 22. Paris, Francia: Naciones Unidas. de 12 de 1948). *Organización de las Naciones Unidas*. Obtenido de Declaración Universal de Derechos Humanos. articulo 22. Paris, Francia: Naciones Unidas: [ile:///C:/Users/HP/AppData/Local/Temp/Dialnet-EstudioComparativoDelSistemaPensionalChileColombia-7018007.pdf](file:///C:/Users/HP/AppData/Local/Temp/Dialnet-EstudioComparativoDelSistemaPensionalChileColombia-7018007.pdf)
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (14 de 08 de 2020). Obtenido de https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312247:NO#A67
- Pensiones en México 100 años de desigualdad. (20 de Junio de 2017). *CIEP Centro de Investigaciones Económicas* . Obtenido de <https://pensionesenmexico.ciep.mx/pdf/Pensiones-en-Mexico-100-Anos-de-Desigualdad.pdf>
- Público, S. d. (2020 de 07 de 2020). *Gobierno de México*. Obtenido de <https://www.gob.mx/shcp/prensa/comunicado-no-061-gobierno-de-mexico-anuncia-reforma-para-fortalecer-el-sistema-de-pensiones>

- Público, S. S. (20 de 07 de 2020). Gobierno de México anuncia reforma para fortalecer el Sistema de Pensiones. *Gobierno de México anuncia reforma para fortalecer el Sistema de Pensiones* . México .
- Skinner, J. (2007). Are You Sure You're Saving Enough for Retirement? *Journal of Economic Perspectives—Volume 21, Number 3—Summer 2007*, Pages 59 – 80.
- Soria , R. R. (2017). El impacto de la inseguridad pública en la competitividad empresarial. Análisis comparativo de las entidades federativas en México. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=51052064002>.
- Suarez Macías, S. M., & Acuña Páez, J. C. (s.f.). *Estudio comparativo del sistema pensional Chile – Colombia. Modelos pensionales, tipos de pensión y desafíos*. Obtenido de <https://journal.poligran.edu.co/index.php/puntodevista/article/view/1229>
- Tamayo, M. T. (2003). *El proceso de la investigacion cientifica* . Mexico : Limusa .