



**Universidad Autónoma de Querétaro**  
Facultad de Contaduría y Administración  
Maestría en Administración

Impacto de las operaciones de reporto en el rendimiento y riesgo en  
inversiones de personas con aversión al riesgo

Tesis  
Que como parte de los requisitos para obtener el grado de  
Maestro en Administración con especialidad en Finanzas

Presenta  
Diana Gómez Durán

Santiago de Querétaro, Septiembre/2016



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Contaduría y Administración  
Maestría en Administración

**IMPACTO DE LAS OPERACIÓN DE REPORTO EN EL RENDIMIENTO Y RIESGO EN  
INVERSIONES DE PERSONAS CON AVERSIÓN AL RIESGO**

**TESIS**

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de  
Maestro en Administración con especialidad en Finanzas

**Presenta:**

Diana Gómez Durán

**Dirigido por:**

M.A. Salvador Velázquez Caltzonzit

**SINODALES**

M.A. Salvador Velázquez Caltzonzit  
Presidente

Dr. Michael Demmler  
Secretario

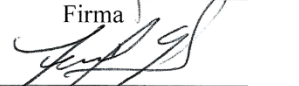
Dra. Ilia Violeta Cázares Garrido  
Vocal

Dr. Alejandro Santoyo Rodríguez  
Suplente

Dr. Alberto Pastrana Palma  
Suplente

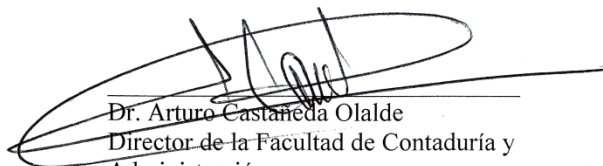
  
Firma


  
Firma

  
Firma

  
Firma

  
Firma

  
Dr. Arturo Castañeda Olalde  
Director de la Facultad de Contaduría y  
Administración

  
Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña  
Directora de Investigación y Posgrado

Centro Universitario  
Santiago de Querétaro  
Septiembre/2016  
**México**

## RESUMEN

El propósito de esta tesis fue conocer el impacto de las operaciones de reporto sobre el rendimiento de los recursos económicos en inversionistas con aversión al riesgo. Así como informar las ventajas financieras que otorgan las operaciones de reporto en la mesa de dinero. Y finalmente recomendar la utilización de las operaciones de reporto para el incremento del rendimiento en los recursos económicos. El diseño metodológico para recabar la evidencia empírica se basó en el paradigma cuantitativo, con estudio descriptivo y correlacional; con profundidad transversal en el tiempo. Las herramientas metodológicas empleadas en la recolección de datos de campo, se basó en el uso del cuestionario y tomando al método de encuesta cara a cara. La definición la población de interés de estudio se centró en los elementos que conforman al padrón de maestros de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Querétaro. Para poder llevar a cabo el tratamiento estadístico de los datos recabados, se utilizó el método de muestreo no probabilístico por conveniencia. Se eligieron como variables de estudio a las operaciones de reporto (VI) y el rendimiento en los recursos económicos (VD), a través de las cuales se midió de forma empírica y estadística a los indicadores que se enfocan sustancialmente en el porcentaje del rendimiento de las operaciones de reporto y riesgo financiero. Los resultados obtenidos permitieron obtener evidencia empírica para poner a prueba y rechazar a la hipótesis de investigación que se formuló como  $H_1$ : La mayoría de los inversionistas conocen las operaciones de reporto y las utilizan para incrementar el rendimiento de sus recursos económicos. Se realizó una prueba de hipótesis para medir la normalidad de los datos empíricos provenientes de la población de interés de estudio, aplicando un nivel de significancia de  $p=.05$ , con que se pudo rechazar la hipótesis nula, evitando error tipo I. En conclusión los resultados demuestran que para pasar del ahorro a la inversión y obtener mayor rendimiento se requiere del conocimiento sobre las ventajas de las operaciones de reporto que operan en la mesa de dinero.

**(Palabras clave:** Operaciones de reporto, rendimiento, riesgo)

## SUMMARY

This study aims at knowing the impact of the repo transactions on the return of resources in investors with aversion to risk, as well as communicating the financial benefits granted by repo transactions on money tables and, finally, recommending the use of repo transactions in order to increase the return on resources. The design of the method for finding practical evidence was based on the quantitative paradigm, by means of a cross-sectional descriptive study with cross-sectional depth over time. Methodological tools applied for field data collection were based on the use of a survey and face to face interviews. The definition of the target population for this study was based on the staff of the Accounting and Administration School at the Autonomous University of Queretaro. To perform the statistical treatment of data the convenience non-probabilistic sample method was applied. Selected study variables were the repo transactions (IV) and the return on resources (DV) through which, on a practical and statistical basis indicators focused on the rate of yield of operations and financial risk were determined. Results obtained enabled us to obtain practical evidence to test and reject the research hypothesis formulated as  $H_1$ : most investors know repo transactions and use them in order to increase the return on their resources. A hypothesis test was performed in order to measure empirical data normality for data derived from the population participating in the study, applying a  $p=.05$  significance level, which enabled us to reject null hypothesis, avoiding type I error. In conclusion, results show that in order to move from savings to investments and increase returns, knowledge on the advantages of repo transactions is required.

**(Key words:** Repo transactions, return, risk)

## **DEDICATORIAS**

A mis papás,

Arturo Gómez Paz

Aurora Patricia Durán Reyes

Por todo su apoyo, comprensión y aliento.

A mi hermana,

Cyntia Gómez Durán

Por estar a mí lado en todo momento y creer en mí.

A mis tíos,

José Luis Robles y Socorro Durán, por siempre estar ahí para mí.

A mi familia,

Por todo su cariño.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi director y profesor,

Salvador Velázquez Caltzonzit

Por sus enseñanzas, su guía y su apoyo durante toda mi investigación.

Por su gran pasión por la investigación, que es una inspiración y ejemplo.

A todos las personas de la Facultad de Contaduría y Administración, de la Universidad Autónoma de Querétaro, que colaboraron en la elaboración de esta investigación.

A todas aquellas personas que me apoyaron y ayudaron durante todo este proceso, sin las cuales esta investigación no hubiera sido posible. En especial a Uriel Uribe, por el gran apoyo y ánimo que siempre encontré en la biblioteca.

**ÍNDICE**

	<b>Página</b>
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de figuras	ix
Índice de tablas	xii
1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Definiciones y conceptos de mercados financieros	6
2.1.1. Función, eficiencia y clasificación de los mercados financieros	8
2.1.2. Descripción del mercado de dinero	24
2.1.3. Definición, conceptos y clasificación de instrumentos financieros en los mercados financieros	27
2.1.4. Definiciones y tipos de instrumentos financieros del mercado de dinero o deuda	32
2.1.5. Definiciones y características de los Certificados de la Tesorería de la Federación	37
2.1.6. Definiciones, características, operación y ventajas de las operaciones de reporto en el mercado de dinero o deuda	42
2.2. Definiciones, conceptos, clasificación y medición del riesgo y	

rendimiento	59
2.2.1. Definiciones, conceptos, clasificación y medición del riesgo	59
2.2.2. Definiciones, conceptos y medición del rendimiento	78
2.3. Definiciones y conceptos de mercado de valores	86
2.3.1. Definiciones y funcionamiento del mercado primario y el mercado secundario	86
2.3.2. Definiciones, características, función, conceptos e importancia de la bolsa de valores	96
2.4. Definiciones, conceptos e importancia de los intermediarios financieros	109
2.4.1. Definiciones y características de los intermediarios financieros	110
2.4.2. Proceso de la intermediación financiera	113
2.4.3. Tipos de intermediarios financieros	115
2.4.4. Importancia de los intermediarios financieros	123
2.5. Educación financiera y finanzas personales	127
2.5.1. Definiciones, características, difusión e importancia de la educación financiera	127
2.5.2. Cultura financiera y su relación con la educación financiera	137
2.5.3. Definiciones, características, función, administración e importancia de las finanzas personales	138
2.6. Toma de decisiones	148
2.6.1. Definiciones de la toma de decisiones	148
2.6.2. Racionalidad y enfoques de la toma de decisiones	149



2.6.3. Etapas del proceso de la toma de decisiones	151
2.6.4. Obstáculos en la toma de decisiones	153
<b>3. METODOLOGÍA</b>	<b>157</b>
3.1. Diseño de la investigación	157
3.2. Planteamiento del problema	157
3.2.1. Definición del problema	159
3.2.2. Planteamiento de los objetivos	160
3.3. Justificación de la investigación	160
3.4. Preguntas de investigación	162
3.5. Planteamiento de las hipótesis	162
3.6. Definición de las variables de estudio	163
3.7. Determinación de la población de estudio	164
3.7.1. Determinación del tamaño de muestra y cálculo del tamaño de la población	164
3.7.2. Selección del procedimiento del muestreo	164
3.7.3. Métodos de contacto	166
3.7.4. Diseño del cuestionario	166
<b>4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	<b>168</b>
4.1. Prueba de hipótesis	186
4.2. Análisis del riesgo financiero en instrumentos de inversión basado en el método de análisis de varianza y coeficiente de variación	188
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>191</b>
I Estudio descriptivo	192

II Estudio financiero	198
III Estudio correlacional	198
RECOMENDACIONES	199
REFERENCIAS	207
APÉNDICES	216

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla</b>	<b>Página</b>
2.1 Clasificación de la eficiencia informativa en los mercados financieros	15
2.2 Descripción de la especialidad de los mercados financieros	22
2.3 Propiedades de los activos financieros	30
2.4 Valores a considerar en el comportamiento futuro de la tasa de interés	33
2.5 Instrumentos más comunes en el mercado de dinero	34
2.6 Características de algunos instrumentos en el mercado de dinero	35
2.7 Tipos de instrumentos en el mercado de dinero mexicano	36
2.8 Principales características de los CETES	39
2.9 Características de los Certificados de la Tesorería de la Federación	39
2.10 Obligaciones del reportador y el reportado	49
2.11 Categoría de las respuestas de los inversionistas ante el riesgo	62
2.12 Preferencias básicas de riesgo	64
2.13 Principales tipos de riesgos	65
2.14 Tipos principales de riesgos	66
2.15 Principales naturalezas del riesgo	67
2.16 Tipos de riesgo	68
2.17 Teoría sobre el comportamiento de la estructura de vencimientos	73
2.18 Teorías sobre la curva de la estructura de vencimientos	74
2.19 Teorías sobre la forma de la curva de rendimientos	75

2.20	Coeficiente de variación de dos inversiones	78
2.21	Principales variables financieras de cuatro instrumentos de inversión	83
2.22	Principales intermediarios financieros	116
2.23	Intermediarios financieros básicos	114
2.24	Intermediarios financieros más importantes	119
2.25	Intermediarios financieros en México	121
2.26	Efectos positivos de la intermediación financiera	124
2.27	Áreas específicas con efecto positivo por la intermediación financiera	126
2.28	Herramienta para la toma de decisiones	153
3.1	Análisis de las variables de estudios	163
D.1	Cálculo de las desviaciones estándar de los rendimientos de dos inversiones	224
E.1	Rendimientos de los Cetes del año 2014	225
F.1	Rendimientos de los Cetes del año 2015	226
G.1	Rendimientos del fondo BBVA-Bancomer y el fondo BANAMEX del año 2015	227
H.1	Cálculo de la desviación estándar de los rendimientos de los Cetes del año 2015	228
I.1	Cálculo de la desviación estándar de los rendimientos del fondo B+EDUCA BBBVA Bancomer del año 2015	230
J.1	Cálculo de la desviación estándar de los rendimientos del fondo	

	B0-A BANAMEX del año 2015	231
K.1	Coeficiente de variación de los Cetes, fondo BBVA-Bancomer y fondo BANAMEX	232
L.1	Cálculo del coeficiente de correlación de los rendimientos de los Cetes del año 2014 y 2015	233
M.1	Cálculo del coeficiente de los rendimientos del fondo B+EDUCA Bancomer y el fondo B0-A BANAMEX del año 2015	236

**ÍNDICE DE FIGURAS**

<b>Figura</b>		<b>Página</b>
2.1	Proceso de formación de capital	10
2.2	Flujo de fondos en la economía	12
2.3	Flujo de fondos entre instituciones y mercados financieros	13
2.4	Clasificación de los mercados financieros	18
2.5	Clasificación de las instituciones financieras	31
2.6	Esquema de las operaciones de reporto	46
2.7	Esquema de reporto por veinticuatro horas	47
2.8	Flujos en un contrato bilateral de reporto	48
2.9	Reporto especial en un título gubernamental determinado	52
2.10	Reporto especial en un título gubernamental específico	54
2.11	Relación entre el riesgo y rendimiento	59
2.12	Fórmula de la desviación estándar	77
2.13	Fórmula del coeficiente de variación	77
2.14	Fórmula del rendimiento	81
2.15	Fórmula del rendimiento en el período de tenencia	82
2.16	Cálculo del rendimiento de valores que ofrecen ganancias de capital	85
2.17	Funcionamiento del mercado primario	88
2.18	Esquema del funcionamiento del mercado primario	89
2.19	Esquema del funcionamiento del mercado secundario	93
2.20	Funcionamiento del mercado secundario	94

2.21	Personas que intervienen en la bolsa	103
2.22	Relación entre oferentes y demandantes de dinero a través del mercado financiero	110
2.23	El proceso de intermediación financiera	113
2.24	Diagrama de la adquisición de fondos	115
2.25	Alcance y profundidad de las iniciativas y contenidos	132
4.1	Percepción sobre la seguridad en el municipio de Querétaro	168
4.2	Percepción sobre la limpieza en el municipio de Querétaro	169
4.3	Frecuencia de uso de las instituciones para invertir recursos económicos	170
4.4	Frecuencia de uso de instrumentos para invertir recursos económicos	171
4.5	Niveles de conocimiento de las operaciones de reporto en el mercado de dinero	172
4.6	Percepción de las operaciones de reporto como instrumentos de inversión con un impacto positivo en el rendimiento de los recursos económicos	173
4.7	Aspectos que influyen en el impacto positivo sobre los rendimientos de los recursos económicos de las operaciones de reporto	174
4.8	Aspectos que influyen en la percepción de las operaciones de reporto como instrumentos con impacto positivo nulo en el rendimiento de los recursos económicos	176

4.9	Factores que han afecto al desconocimiento de las operaciones de reporto	177
4.10	Nivel de riesgo asumido por la población	178
4.11	Nivel de conocimiento sobre los mercados financieros que operan en México	179
4.12	Nivel de conocimiento sobre el mercado de valores en México	180
4.13	Nivel de conocimiento sobre la Bolsa Mexicana de Valores	181
4.14	Nivel de transmisión de cursos de educación financiera	182
4.15	Percepción de los bancos y casas de bolsa como lugares seguros para invertir	183
4.16	Factores que influyen en la percepción de los bancos y casas de bolsa como lugares no seguros para invertir recursos económicos	184
4.17	Tendencia de género dentro de la población	185
4.18	Comparación de valores de z	188



## 1. INTRODUCCIÓN

El propósito de esta tesis consistió en conocer el impacto de las operaciones de reporto en el rendimiento y riesgo de los recursos económicos en los inversionistas con aversión al riesgo en la ciudad de Querétaro. Y como objetivos secundarios se enfocó en informar las ventajas financieras que otorgan las operaciones de reporto de la mesa de dinero, en relación a los instrumentos tradicionales de inversión. Y finalmente recomendar la utilización de las operaciones de reporto para el incremento del rendimiento en los recursos económicos.

En el contexto actual de los mercados financieros en México, la tendencia muestra que existen más ahorradores que inversionistas, esta situación se debe a que las personas no han evolucionado a la práctica de la inversión para rentabilizar de forma eficiente sus recursos económicos. En este sentido cabe destacar que, la mayoría de los ahorradores no reconocen que para poder rentabilizar de mejor manera sus recursos, deben tomar un riesgo mayor, esto se debe principalmente a que dichos ahorradores desconocen cuáles son los beneficios que obtendrían por tomar dicho riesgo, lo que implica que previamente se tendrá que hacer el análisis de los tipos de instrumentos y rendimientos por la inversión de sus recursos económicos. Por otra parte, es importante mencionar que la mayoría de las personas que son ahorradores desconocen la forma de cómo pasar del ahorro a la inversión, destacando que en este momento existe la declaración política de inversión en los diferentes instrumentos de los mercados financieros y que resulta indispensable tener conocimiento de dichos lineamientos para formar una disciplina de inversión a largo plazo (Reyes, 2011). Bajo este panorama, es cómo se pudo explicar que la transición del ahorro a la inversión no se puede llevar a cabo en un momento determinado. Es así que a partir de las diferentes situaciones descritas en los párrafos

anteriores, se puede comprender que existen alternativas de inversión no informadas a los inversionistas con aversión al riesgo, lo que en un momento determinado permitirá transitar del ahorro a la inversión, de esta manera es cómo surge la definición del problema con la siguiente interrogante. ¿Cómo impacta el desconocimiento de las operaciones de reporto del mercado de dinero, en el rendimiento de los recursos económicos de los inversionistas con aversión al riesgo en la ciudad de Querétaro?

Las decisiones de inversión para los diferentes tipos de inversionistas con aversión al riesgo, requieren de la mayor cantidad posible de información sobre la complejidad de los mercados financieros en México. En este contexto, el análisis de la situación que enfrentan dichos inversores, permitió detectar diferentes variables de estudio, que definen una problemática multifactorial y compleja, por lo cual se decidió acotar las variables pertinentes de estudio, con el propósito de delimitar la investigación y establecer la operacionalidad respectiva de dichas variables.

Con la intención de llevar a cabo el análisis de las variables de estudio, se decidió elegir como variable independiente (VI) a las operaciones de reporto, a través de las cuales se midió de forma empírica y estadística el impacto sobre el rendimiento en los recursos económicos de los inversionistas con aversión al riesgo, y de esta forma permitió definir a la variable dependiente (VD), teniendo como enfoque central el análisis de los indicadores elegidos para este estudio los cuales se describen como porcentaje de rendimiento de las operaciones de reporto y el riesgo financiero.

La definición de la hipótesis de investigación para este estudio tomó como fundamento el contenido del marco teórico, que es su momento permitió formular la hipótesis Hi: La mayoría de los inversionistas conocen las operaciones de reporto y las utilizan para incrementar el rendimiento de sus recursos económicos.

Para recabar la evidencia empírica se requirió de un diseño metodológico, a través del cual se pudo definir con base en la naturaleza de la pregunta de investigación, al paradigma cuantitativo, con estudio descriptivo y correlacional; con profundidad transversal en el tiempo. Las herramientas metodológicas empleadas en la recolección de datos de campo se basó en el uso del cuestionario con el método de encuesta cara a cara, y cuyos ítems tomaron la escala propuesta por (Likert, 2010).

Para definir la población de interés de estudio se considera a los elementos de la población que conforman el padrón de maestros de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Querétaro. Para poder llevar el tratamiento estadístico de los datos recabados se utilizó el método de muestreo no probabilístico por conveniencia, cuya principal característica consiste en ser un método no aleatorio, su valor radica en estudiar una comunidad y el procedimiento radica en contactar a las unidades de muestreo que sean convenientes a la investigación a desarrollar (Hernández et al. 2010).

El esquema de la presente tesis se compone de cuatro capítulos, el primero corresponde a la fase de introducción que se enfoca en dar a conocer el contenido del estudio realizado. El capítulo dos, corresponde al marco teórico que provee del fundamento basado en la teoría de autores pertinentes, quienes abordan conceptos relacionados con mercados financieros, mercado de valores, riesgo y rendimiento, intermediarios financieros, educación financiera y toma de decisiones. Elementos que sirvieron para plantear las hipótesis respectivas para este estudio y aproximarse a la solución del problema de investigación. Los autores que fueron abordados para la construcción del marco teórico son principalmente Gitman y Zutter (2012), Block et al. (2013), Van Horne y Wachowicz (2010), Besley y Brigham (2009), Morales y Morales

(2002), Fabozzi et al. (1996), Vidaurri (2012), Villalobos (2012), Mendoza (2007) y Amat (2000) para mercados financieros; Ross et al. (2012), Gitman y Joehnk (2005), Kolb (2000), Meoño y Escoto (2006), Crespo (1999), Escudero et al. (2012), Rueda (2005), para mercado de valores; Gitman (2003), De Lara (2005), Lahoud (2006), Gómez y López (2002), Ortiz (2001), Morales y Morales (2014) y Díaz y Aguilera (1999) para riesgo y rendimiento; Alexander et al. (2003), Krugman y Wells (2007), Ramírez (2001), Crespo (1999) y Cabello (1999), para los intermediarios financieros; Bodie y Merton (2003), Hernández (2011), García y Lember (2010), Samper et al. (2010), Higuera y Serrano (2009), Pearson y Thomas (2004), y Verón (2010) para finanzas personales y educación financiera; y finalmente Robbins y Coulter (2005), Álvarez y Obiols (2009), Baguer (2001), Nightingales (2009) y Koontz y Weihrich (1999), para la toma de decisiones.

En el capítulo tres se da a conocer la metodología empleada para llevar a cabo la recolección de la evidencia empírica, que permitió poner a prueba a la hipótesis de investigación planteada para esta tesis. Así mismo se define a los métodos de estudio, población de interés de análisis y las herramientas metodológicas aplicadas.

Para el capítulo cuarto corresponde la integración, análisis e interpretación de los resultados de la investigación a través de los cuales se configura la estadística descriptiva, sobre los datos empíricos recabados, que fueron recolectados, con base en las preguntas con sus respectivos ítems de opción múltiple y dicotómica con lo cual se pudo conocer el comportamiento de la población en relación al nivel de conocimiento y uso de las operaciones de reporte. Así mismo dentro de dicho capítulo se plantea la prueba de hipótesis con el propósito de conocer la normalidad de los datos recabados a través de la población de interés de estudio, lo que en su momento pudo ser comprobado

con un nivel de significancia de  $\alpha$  de .05, con lo cual se pudo rechazar la hipótesis nula, evitando error tipo I, lo que en su momento permitió consolidar la evidencia estadística.

Finalmente, en apartados posteriores se dan a conocer las conclusiones permitentes sobre el estudio realizado, así como las recomendaciones basadas en los fundamentos del marco teórico y en la evidencia empírica. Se considera importante destacar que a través de la evidencia empírica y estadística se pudo dar respuesta al problema de investigación planteado en la presente tesis. Es decir, que para pasar del ahorro a la inversión y rentabilizar de mejor manera a los recursos económicos de las personas con aversión al riesgo, se requiere del conocimiento de las ventajas que ofrecen los instrumentos de inversión que operan en el mercado primario dentro del mercado de valores, tales como las operaciones de reporto que se ofertan en la mesa de dinero dentro de las instituciones financieras en México.

## **2. MARCO TEÓRICO**

En este capítulo se dan a conocer los fundamentos teóricos desde las definiciones, importancia y características que relacionan a los mercados financieros, instrumentos de inversión, operación y riesgo. Centrando especial interés en las operaciones de reporto que se negocian en el mercado primario dentro del mercado de valores. Con el propósito de conocer su impacto en el rendimiento de los recursos económicos en inversionistas con aversión al riesgo en la ciudad de Querétaro. Cabe destacar que el presente marco teórico integró conceptos teóricos relacionados con riesgo y rendimiento, intermediarios financieros, educación financiera y toma de decisiones; dichos conceptos conforman la estructura de la vista panorámica como ejes temáticos que se enfocan en proporcionar el fundamento teórico necesario para aproximarse a dar respuesta a la pregunta central de esta tesis.

### **2.1. Definiciones y conceptos de mercados financieros**

De acuerdo con Gitman y Zutter (2012), mercados financieros son considerados como foros en los que proveedores y solicitantes de recursos económicos realizan transacciones de manera directa. Cabe destacar que los mercados financieros los proveedores tienen conocimiento sobre a quienes se prestan sus fondos y donde se invierten. Gitman y Zutter señalan que, los mercados financieros clave son el mercado de dinero y el mercado de capitales, donde las transacciones en instrumentos de deuda a corto plazo o valores negociables se llevan a cabo en el mercado de dinero.

Para Block et al. (2013), los mercados financieros son el ámbito de reunión e individuos, las corporaciones y las instituciones que necesitan dinero, o que tienen dinero para prestar o para invertirlo. Block et al. destacan que en un contexto amplio, los

mercados financieros se convierten en una vasta red global de individuos e instituciones financieras compuestos por prestamistas, prestatarios o propietarios de compañías o empresas de todo el mundo. Así mismo indican Block et. al., que los participantes en los mercados financieros también pueden ser gobiernos nacionales, estatales y locales.

Van Horne y Wachowicz (2010), mencionan que los mercados financieros son lugares físicos y mecanismos para canalizar ahorros hacia los inversionistas finales. En donde participan diferentes instituciones financieras con procedimientos para reunir a compradores y vendedores de instrumentos financieros, siendo el propósito principal de dichos mercados la asignación de ahorros de manera eficientes a los usuarios finales. Ese intercambio de fondos se manifiesta por los instrumentos de inversión o los valores, que representan bienes financieros para los propietarios y obligaciones financieras para quienes los emiten.

Para Besley y Brigham (2009), un mercado financiero es considerado como un mecanismo conceptual, más que una ubicación física o tipo específico de organización o estructura. Besley y Brigham mencionan que, por lo general los mercados financieros son definidos como un sistema que incluye tanto a individuos como a instituciones, instrumentos y procedimientos con el propósito de reunir a inversionistas y ahorradores, sin importar su ubicación geográfica.

De acuerdo con Morales y Morales (2002), los mercados financieros se refieren en sentido general a cualquier mercado organizado en el que existen oferentes y demandantes de dinero, negociando principalmente instrumentos financieros del mercado de deuda, del accionario, así como operaciones de cambios, de compra-venta amonedados o metales y de instrumentos de derivados especialmente en el mercado de futuros.

Brigham y Houston (2009), definen que los mercados financieros son aquellos que tienen características muy peculiares en virtud de que las personas y las organizaciones que requieren de dinero en calidad de préstamo, acuden a buscar los excedentes de dinero que tienen otras organizaciones o empresas y personas, destacando que en las economías desarrolladas existen numerosos mercados financieros que se diferencian por su especialidad, manejando un tipo de instrumentos distinto en cuanto al vencimiento de este y de los activos que nos sustentan.

Para este estudio las aportaciones de Gitman y Zutter (2012), representan ser el centro de atención en virtud de que indican que los mercados financieros son lugares que reúnen a oferentes y demandantes de dinero canalizando los recursos a diferentes instrumentos de inversión, señalando que el mercado clave en estas operaciones son los mercados de dinero y capitales, representando especial interés el mercado de dinero por sus operaciones de corto plazo a través de instrumentos de reporto.

### ***2.1.1. Función, eficiencia y clasificación de los mercados financieros***

#### *Función de los mercados financieros*

Besley y Brigham (2009), señalan que la principal función de los mercados financieros es facilitar el flujo de recursos de individuos y empresas que cuentan con recursos excedentes hacia individuos, empresas y gobiernos que demandan recursos adicionales a sus ingresos. Besley y Brigham, describen que en economías desarrolladas los mercados financieros cuidan a asignar de forma eficiente los recursos remanentes de ahorradores hacia individuos y organizaciones que solicitan recursos para inversión o consumo.

Gitman y Zutter (2012), mencionan que tanto las instituciones como los mercados financieros ayudan a las empresas a recaudar el dinero que necesitan para financiar nuevas inversiones que impulsen su crecimiento. Los mercados financieros



proporcionan un foro en el que los ahorradores y prestatarios pueden negociar de forma directa.

Van Horne y Wachowicz (2010), destacan que el propósito de los mercados financieros en una economía es asignar ahorros de manera eficiente a los usuarios finales, Si esas unidades económicas que ahorraron fueran las mismas que las que se comprometen en la formación de capital, una economía prosperaría sin los mercados financieros.

Block et. al.(2013), detallan que los mercados financieros proporcionan a las corporaciones fondos para sus operaciones a corto plazo y para nuevas plantas y equipos, una empresa puede obtener capital financiero en forma de dinero a préstamo por medio de endeudamiento con ofertas de bonos corporativos o pagarés a corto plazo, a la venta de participantes de capital de la compañía a través de una emisión de acciones comunes.

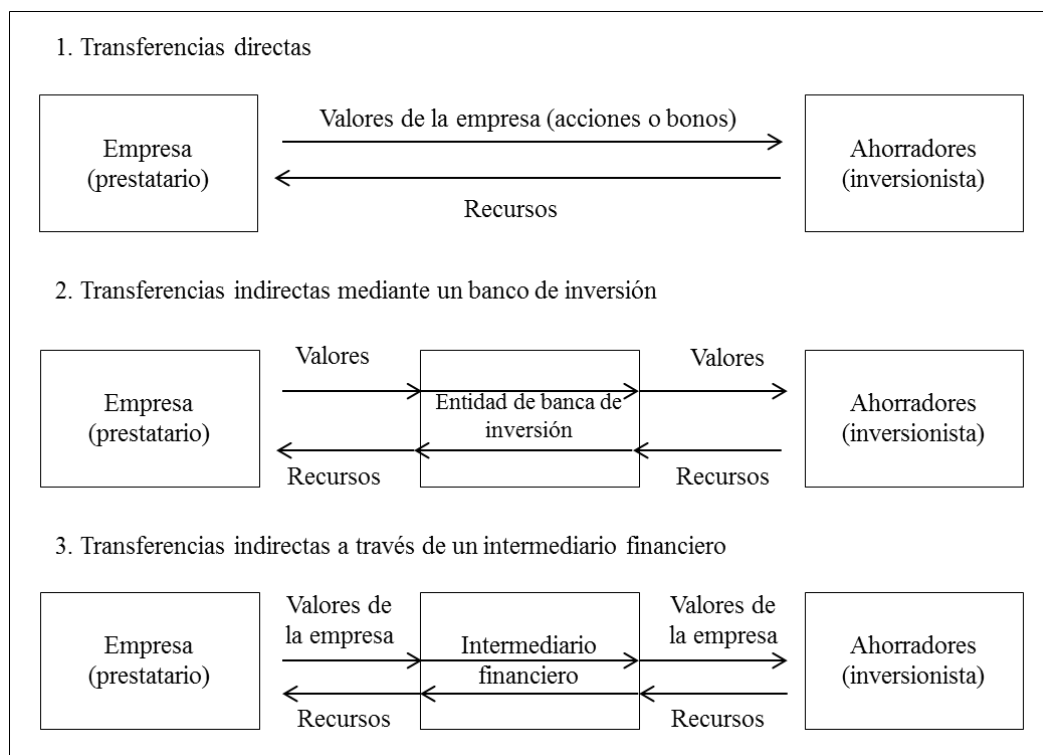
Banco de México (BANXICO) (2014), menciona que los mercados financieros permiten a los participantes realizar operaciones de inversión, financiamiento y cobertura, a través de diferentes intermediarios, mediante la negociación de diversos instrumentos financieros. Banco de México (BANXICO) (2014), menciona que los instrumentos financieros que integran el sistema financiero en México son:

- Mercado de deuda
- Mercado accionario
- Mercado de derivados
- Mercado cambiario

### *Flujos de los mercados financieros*

Besley y Brigham (2009), sostienen que al ofrecer mecanismo mediante los cuales los prestatarios y prestamistas se reúnen para transferir recursos, los mercados financieros permiten consumir cantidades de dinero distintas a los ingresos actuales propios, en las personas, empresas y gobiernos. De esta forma, dichos mercados ofrecen la capacidad de transferir ingresos en el tiempo. Besley y Brigham explican que los recursos son transferidos de quienes cuentan con excedentes o ahorradores hacia quienes los necesitan o prestatarios, por medio de tres procesos distintos, lo cual se muestra en la figura 2.1.

*Figura 2.1.* Proceso de formación de capital



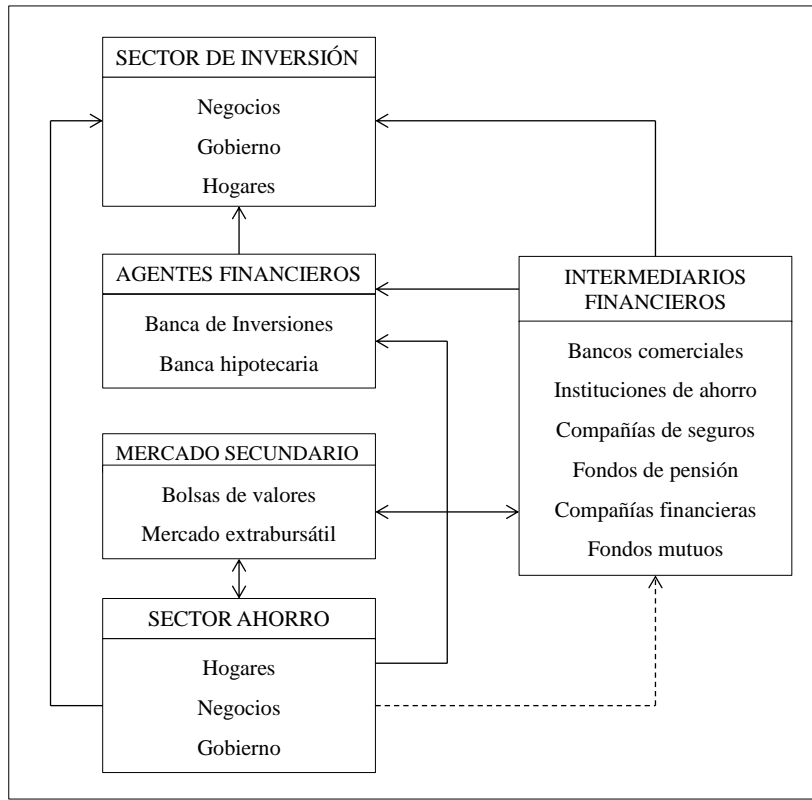
Fuente: Besley y Brigham (2009, p. 88)

En la figura 2.1. de acuerdo con Besley y Brigham (2009), se describe el proceso de formación de capital, contiene tres etapas, las cuales se describen en el siguiente orden.

- a. Una transferencia directa de dinero y valores se presenta, cuando una empresa vende sus acciones o bonos directamente a los ahorradores o inversionistas, sin pasar por ningún tipo de intermediario o institución financiera. La empresa entrega sus valores a los ahorradores, quienes a su vez proporciona a la empresa del dinero que requiere.
- b. Una transferencia también puede pasar a través de una entidad de banca de inversión, la cual actúa como un mediador que facilita la emisión de valores, La empresa vende sus acciones o bonos al banco de inversión, el cual, a su vez, vende estos mismos valores a los ahorradores. Los valores de la empresa y el dinero de los ahorradores son *transferidos* por la banca de inversión.
- c. Las transferencias también se realizan mediante un intermediario financiero, como un banco o fondo mutualista. En este caso, el intermediario obtiene recursos de los ahorradores y luego emplea el dinero para financiar o adquirir los valores de otra empresa.

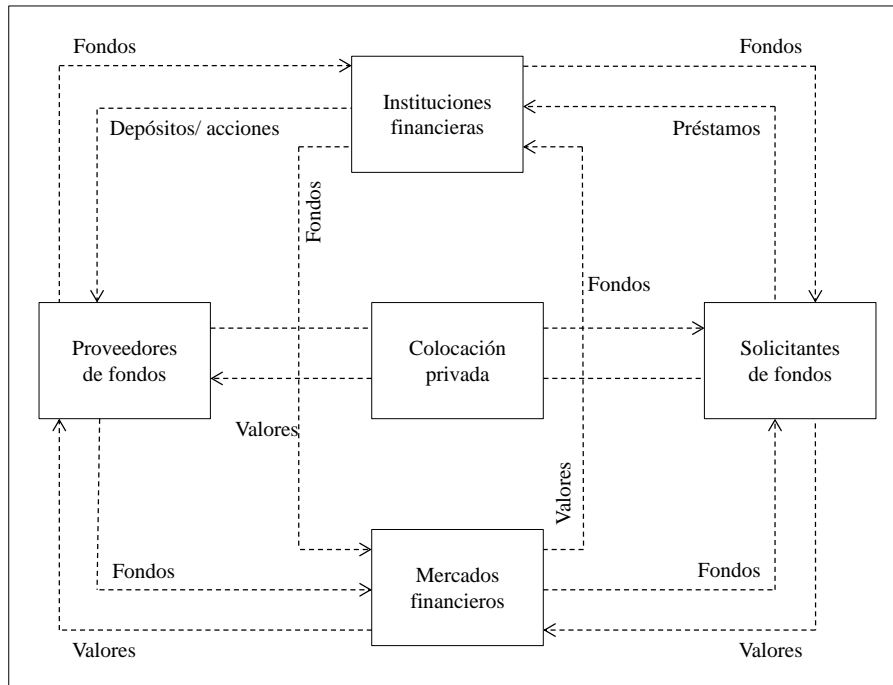
Van Horne y Wachowicz (2010), explican que tanto los mercados financieros como las instituciones financieras tienen un papel en el movimiento de los fondos del sector de ahorro consideradas unidades como superávit de ahorro, al sector de inversión definidas como unidades con déficit de ahorro. Van Horne y Wachowicz recalcan la posición prominente que tiene ciertas instituciones financieras en la canalización del flujo de fondos en la economía tal y como se observan en la figura 2.2. que ilustra el flujo de fondos en la economía y mecanismo que proporcionan los mercados financieros para canalizar ahorros hacia los inversionistas finales.

Figura 2.2. Flujo de fondos en la economía



Fuente: Van Horne y Wachowicz (2010, p.28)

Gitman y Zutter (2012), señalan que los mercados financieros como un foro de transacciones canalizan los ahorros de los individuos, las empresas y los gobiernos reunidos por los instituciones financieras hacia préstamos para financiar nuevas inversiones que impulsen un crecimiento. En este flujo las instituciones financieras participan como proveedores y solicitantes de fondos, situación que se observa en la figura 2.3.

*Figura 2.3. Flujo de fondos entre instituciones y mercados financieros*

Fuente: Gitman y Zutter (2012, p. 31)

En la figura 2.3. Gitman y Zutter (2012), ilustran el flujo general de fondos entre las instituciones y los mercados financieros; también muestran la mecánica de colocaciones privadas. Los individuos, las empresas y los gobiernos que proveen y solicitan fondos pueden ser nacionales o extranjeros.

#### *Eficiencia de los mercados financieros*

Para Besley y Brigham (2009), mientras más eficiente sea el proceso de flujo de recursos más productiva será la economía, tanto en términos de manufactura como de financiamiento. Por ello Besley y Brigham, sostiene que si los mercados financieros no ofrecieran transferencias eficientes de recursos, la economía simplemente no podría funcionar como lo hace hoy. Por ello, resulta esencial que los mercados financieros funcionen de forma eficiente, no sólo con rapidez sino también al menor costo

Para Gitman y Zutter (2012), el papel del mercado es convertirse en un mercado eficiente que coloque fondos en las opciones más productivas como resultado de la competencia entre inversionistas que incrementan al máximo la riqueza, y la cual determina y anuncia los precios considerados como los más cercanos a su valor verdadero.

Van Horne y Wachowicz (2010), explican que un mercado financiero eficiente es un mercado financiero en el que los precios actuales reflejan por completo toda la información relevante disponible acerca de la economía, de los mercados financieros y de las compañías específicas. La fuerza que impulsa la eficiencia del mercado es el propio interés, ya que los inversionistas buscan acciones subvaluadas y sobrevaloradas, ya sea para comprar o vender.

#### *Tipos de eficiencia de los mercados financieros*

Para Besley y Brigham (2009), dado el funcionamiento de las transferencias de los recursos en los mercados financieros, la eficiencia de los mercados se debe dar tanto en una eficiencia económica como en una eficiencia informativa. Besley y Brigham exponen que los mercados financieros cuentan con eficiencia económica si los recursos se asignan para su óptima utilización y al menor costo. En mercados eficientes en términos económicos, las empresas y los individuos invierten sus recursos en activos que obtienen los rendimientos más altos y los costos de encontrar tales oportunidades son menores en comparación con mercados menos eficientes.

Besley y Brigham explican que cuando los precios de las inversiones que se compran y venden en los mercados financieros se fijan con la información disponible que refleja la información existente y se ajustan con rapidez cuando hay nueva información disponible, entonces se dice que los mercados financieros han alcanzado

una eficiencia informativa. Si los mercados financieros cuentan con una gran cantidad de participantes que buscan las inversiones más rentables, existe eficiencia informativa.

Besley y Brigham (2009), explican que dado a que el reflejo de la información disponible se proyecta en los precios y en manera en que se realizan las transferencias de recursos, la eficiencia informativa por lo general se clasifica en una de las tres siguientes categorías:

Tabla 2.1

*Clasificación de la eficiencia informativa en los mercados financieros*

<b>Tipo de eficiencia</b>	<b>Descripción de la categoría</b>
Eficiencia de tipo débil	Establece que toda la información contenida en los movimientos de precios pasados se refleja completamente en los precios de mercado actuales. Por tanto, la información acerca de tendencias en los precios no tiene utilidad en la selección de las inversiones.
Eficiencia tipo semifuerte	Establece que los precios de mercado actuales reflejan toda la información pública disponible. Los precios de mercado se ajustan ante noticias de estados financieros. Pero se pueden obtener rendimientos anormales, que es cuando el rendimiento que revive es mayor al que está justificado por el riesgo asociado con la inversión.
Eficiencia de tipo fuerte	Establece que los precios actuales de mercado reflejan toda la información pertinente, sea pública o privada.

Fuente: Elaboración propia con base en Besley y Brigham (2009).

Van Horne y Wachowicz (2010), describen que la teoría requiere que haya un número suficientemente grande de participantes en el mercado que, en su intento por obtener ganancias, con prontitud reciban y analicen toda la información disponible para el público. Si este esfuerzo considerable dedicado a la acumulación y evaluación de datos cesara, los mercados financieros se volverán notoriamente menos eficientes, por ello Van Horne y Wachowicz describen tres niveles de eficiencia:

- Eficiencia de forma débil: los precios actuales reflejan por completo la secuencia histórica de precios. En resumen, conocer los patrones de precios pasados no ayudará a mejorar el pronóstico de precios futuros.
- Eficiencia de forma semifuerte: los precios actuales reflejan por completo toda la información disponible públicamente, incluyendo reportes anuales y nuevos artículos.
- Eficiencia de forma fuerte: los precios actuales reflejan toda la información, tanto pública como privada.

Finalmente Besley y Brigham (2009), afirman que los mercados financieros que tienen eficiencia informática también tienden a ser económicamente eficiente. Esta situación se debe a que los inversionistas pueden esperar que los precios reflejen la información adecuada y de este modo pueden tomar decisiones inteligentes sobre las inversiones que probablemente les ofrecerán los mejores rendimientos.

Con base en las aportaciones de Gitman y Zutter (2012), Van Horne y Wachowicz (2010), se concluye que los mercados financieros tienen la función de proporcionar foros de negociación en donde se facilitan los flujos de recursos remanentes para inversión y consumo, para este estudio las aportaciones del Banco de México (2014), resaltan en virtud a que indican que los mercados financieros tienen la función de realizar operaciones de inversión, financiamiento y cobertura, a través de intermediarios. Por otra parte Gitman y Zutter (2012), Van Horne y Wachowicz (2010), coinciden sobre el papel de los mercados financieros como mecanismo para transferir recursos en el tiempo a través de la banca de inversión o intermediarios financieros. Para este estudio las aportaciones de Besley y Brigham (2009), representan el centro de la atención ya que



indican que los mercados financieros permiten consumir cantidades de dinero distintas a los ingresos actuales propios, en las personas, empresas y gobiernos.

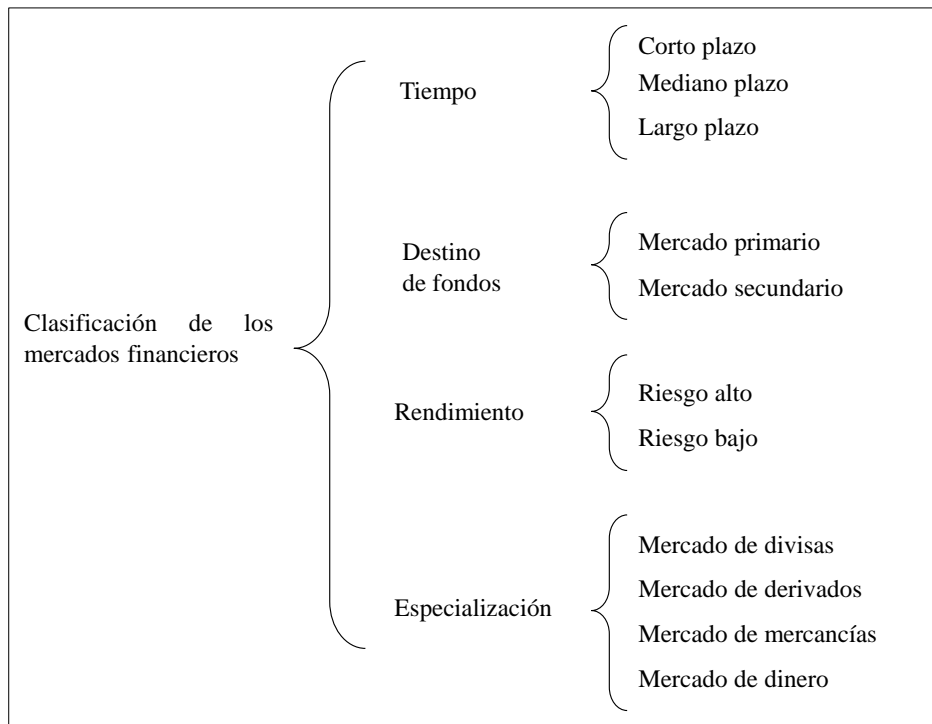
Por otra parte, Gitman y Zutter (2012), Van Horne y Wachowicz (2010), señalan que los mercados financieros tiene el papel de colocar fondos en las opciones más productivas, en donde los precios de los precios actuales reflejan la información disponible, haciendo un mercado eficiente; en donde a mayor eficiencia, más productiva la economía. Besley y Brigham (2009), recalcan que este eficiencia puede ser económica o informativa, presentándose cuando los recursos se asignan para su óptima utilización y al menor costo, así como que los precios de las inversiones reflejen la información existente.

#### *Clasificación de los mercados financieros*

Por otra parte, Gitman y Zutter (2012), Van Horne y Wachowicz (2010), Besley y Brigham (2009, señalan que existe una clasificación que permite comprender la especialidad y operación de cada uno de los mercados financieros, entre los que destacan mercado de deuda o de dinero, de capitales, cambiario y derivados.

De acuerdo con Morales y Morales (2002), los mercados financieros se clasifican normalmente atendiendo a cuatro criterios: el tiempo, el destino de los fondos, el rendimiento, y la especialización, tal y como se muestra en la figura 2.4.

*Figura 2.4. Clasificación de los mercados financieros*



Fuente: Elaboración propia con base en Morales y Morales (2002).

En la figura 2.4. Morales y Morales (2002), describe la forma en que se diversifican los mercados financieros dependiendo del criterio sobre el que se clasifica:

- En cuanto a tiempo

En cuanto al tiempo se clasifican en corto plazo, que se considera menor a un año comercial; el mediano plazo en caso de los mercados financieros se refiere a operaciones con vencimiento superior a un año; y por último el largo plazo comprende un mínimo de tres años.

- En cuanto a destino de los fondos

Por su destino de los fondos se clasifican en mercado primario y mercado secundario. El mercado primario, también llamado mercado de emisión, es el mercado en que se negocian activos financieros de reciente creación, por lo que

ocurre una sola vez al momento de su emisión. Este se relaciona con la colaboración inicial entre el público inversionista, donde los recursos financieros se canalizan directamente al emisor de títulos.

En el mercado secundario se negocian activos financieros previamente emitidos y que cambian tu titularidad, es decir, es la compra-venta de los títulos de valor que se encuentran en manos de algún inversionista. Los recursos financieros se canalizan a los tenedores de los título de valor.

- En cuanto a rendimiento

En los mercados financieros el rendimiento está interrelacionado constantemente con el riesgo, por ello se pueden clasificar en: riesgo alto y riesgo bajo. En el caso de riesgo alto, por asumir la pérdida de toda la inversión realizada, se asocia un rendimiento alto, por ende, a mayor riesgo mayor rendimiento. El riesgo bajo, al garantizar que no haya pérdida total de la inversión, se asocia con un rendimiento bajo, por ello, a menos riesgo menos rendimiento, sin embargo, si se tienen perdidas.

- Por su especialización

Cuando los mercados financieros se clasifican por especialidad, en cada uno de ellos se negocian títulos de valor diferentes. Por lo tanto, la volatilidad, el riesgo, el plazo, la rentabilidad y la liquidez dependerá de los títulos de valores negociables de cada tipo de mercado. Atendiendo a esta especialidad los mercados financieros puede ser: mercado de dinero, mercado de capitales, mercado de divisas, mercado de mercancías y mercado de derivados.

○ *Mercado de divisas*

En este mercado se intercambian divisas de diversos países entre sus instituciones financieras, con precios fijos oficiales. El mercado de divisas puede ser al contado o a plazo; al contado se da cuando la entrega de la dividad se produce a dos días vista, mientras que el mercado a plazo se da cuando al compraventa de divisas se materializan en el futuro.

○ *Mercado de derivados*

En un mercado de derivados el valor de un instrumento depende de otro título o valores subyacentes, con el objetivo de transferir el riesgo de los compradores a los vendedores. Es en el que se negocian instrumentos financieros cuyo valor depende de otros títulos o valores subyacente y cuyo objetivo es transferir el riesgo de los compradores a los vendedores. Cuando se habla de derivados se hace siempre referencia a las opciones y futuros.

Una opción es un contrato en el que una de las partes pagando una prima, se tiene el derecho de vender o comprar un activo a un precio pactado en una fecha determinada, para cubrirse de un riesgo potencial o la obtención de plusvalía. Mientras que, los futuros son acuerdos donde se negocia la compraventa en una fecha determinada a un precio establecido de bienes, valores o divisas, en este se deposita una garantía de incumplimiento del pacto.

○ *Mercado de mercancías*

En el ámbito financiero, un mercado de mercancías o commodities hace referencia a las materias primas (commodities) suele clasificarse en tres clases de productos: metales, petróleo y sus derivados, y productos agrícolas.

○ *Mercado de capitales*

El mercado de capitales se define como el conjunto de oferentes y demandantes de instrumentos de títulos de valor o activos financieros de inversión a largo plazo considerados como operaciones de riesgo. Se realizan operaciones que ofrecen un rendimiento predeterminado y garantías específicas (acciones o bonos).

○ *Mercado de dinero*

El mercado de dinero es el mercado de corto plazo, conjunto de oferentes y demandantes de dinero para maximizar la asignación de recursos, conciliando la necesidad del público ahorrador con los requerimientos de financiamiento para el Gobierno Federal.

Besley y Brigham (2009), indican que en la actualidad existen diversos mercados financieros, con una variedad de inversiones y participantes. En donde por lo general se diferencian con base en el tipo de inversión, vencimiento de la inversión, tipo de prestatarios y prestamistas, ubicaciones de los mercados y tipos de transacciones. Así mismo, Besley y Brigham menciona que existe una clasificación que permite comprender de mejor manera su especialidad de acuerdo con el siguiente orden que se describe en la tabla 2.2.

Tabla 2.2

*Descripción de la especialidad de los mercados financieros*

Tipo de mercado	Descripción de la especialidad
Mercado de dinero	Se caracteriza por ser mercados para instrumentos financieros de corto plazo. Incluyen instrumentos de deuda que tiene vencimientos equivalentes a un año o menos. Su principal característica consiste en ofrecer liquidez a las empresas, gobiernos y personas.
Mercado de capitales	Se caracteriza por ser mercados para instrumentos de largo plazo. Incluyen participaciones accionarias y sus vencimientos son mayores a un año. La principal función consiste en ofrecer la oportunidad de transferir excedentes o déficits de efectivo hacia años futuros.
Mercado de derivados	Los principales valores que se intercambian son opciones, futuros y swaps. Estos valores se denominan derivados debido a que su valor se deriva de forma directa a partir de otros activos. Los individuos, empresas y gobiernos emplean estos derivados para protegerse contra el riesgo mediante contratos que fijan precios futuros, lo que compensa la exposición a cambios inciertos de precio en el futuro.

Fuente: Elaboración propia con base en Besley y Brigham (2009).

Brigham y Houston (1999), mencionan que una economía desarrollada existen diversos y numerosos mercados financieros. Cada mercado maneja un tipo de instrumento distinto en cuanto a su vencimiento y tipo de activos que los sustenta. Brigham y Houston (1999), señalan que los distintos mercados brindan servicios a diferentes tipos de clientes que operan en diversas regiones del país, utilizando las siguientes tipos de mercados financieros.

- *Los mercados de activos físicos*

Son los mercados de activos reales o tangibles para productos como trigo, automóviles, bienes raíces, maquinaria, entre otros. En el caso de activos financieros se manejan acciones, bonos, documentos, hipotecas u otras reclamaciones sobre activos reales; así como para los valores derivados cuyos valores se derivan de cambios en los precios de otros activos.

- *Los mercados spot y los mercados de futuros*

Mercados para la compra y venta de activos de entrega al momento, en unos cuantos días o en una fecha determinada futura.

- *Los mercados hipotecarios y mercados de crédito*

Los mercados hipotecarios manejan préstamos sobre bienes raíces, sean comerciales o industriales; y sobre tierras de cultivo. Mientras que los mercados de crédito se aplican para préstamos específicos, como automóviles, aparatos, préstamos para educación o vacaciones, entre otros.

- *Mercados mundiales, nacionales, regionales y locales.*

Mercados que dependen del tamaño y alcance de las operaciones de las organizaciones.

- *Mercados primarios y mercados secundarios*

Los mercados primarios son aquellos en donde las corporaciones obtienen capital fresco a través de la venta de acciones recién creadas. Mientras que el mercado secundario es donde los valores relevantes ya existentes se comercializan entre los inversionistas. La corporación que emite los valores que ahora se comercializan no participa en estas transacciones. También existen mercados secundarios para hipotecas y otros tipos de préstamos u activos financieros.

- *Mercados privados y mercados públicos*

En los mercados privados las transacciones se realizan de manera directa entre dos partes; pueden estructurarse de cualquier manera que resulte atractiva para ambas partes. Entonces se puede decir que los mercados privados son hechos a la medida, pero menos líquidos.

En los mercados públicos se comercializan contratos estandarizados relativos a intercambios organizados. Los valores que se manejan quedan en poder de un gran número de individuos, y tiene que tener características contractuales estandarizadas para atraer una amplia gama de inversionistas que no tendrían tiempo para estudiar un contrato peculiar; y la diversidad de derechos de propiedad los valores públicos aseguran si liquidez hasta cierto punto.

- *Mercados de dinero y mercados de capital*

Son los mercados para valores de deuda en extremo líquidos de corto plazo, regularmente se refiere a menos de un año. Mientras que los mercados de capital son para los valores deuda a largo plazo, más de cinco años; y acciones corporativa.

Para esta tesis el mercado de dinero representa el centro de atención de análisis, por lo cual se abordará de forma detalla la siguiente definición.

### ***2.1.2. Descripción del mercado de dinero***

Gitman y Zutter (2012), explican que el mercado de dinero se genera por la relación financiera entre los proveedores y los solicitantes de valores generalmente negociables, que son los instrumentos con vencimiento de un año o menos que representan una de las inversiones de menor riesgo. El mercado de dinero existe porque algunos individuos, empresas, gobiernos e instituciones financieras tienen fondos inactivos durante un tiempo que desean invertir en un activo relativamente seguro para obtener intereses. Mientras que al mismo tiempo, otros requieren financiamiento estacional o temporal.

Morales y Morales (2014), indican que el mercado de dinero es el lugar donde operan instrumentos de corto plazo, a menos de un año; también se le denomina mercado de deuda a corto plazo, donde operan los siguientes instrumentos: instrumentos



que cotizan a descuento CETES, instrumentos que cotizan a precio Bonos y obligaciones, y los instrumentos que brindan cobertura cambiaría Futuros, Opciones y Swaps. Asimismo Morales y Morales, mencionan que el mercado de dinero se clasifica con base en la colocación de instrumentos en mercado primario y secundario.

- a) El mercado primario es aquel que se relaciona con la colocación inicial entre el público inversionista; en este tipo de colocación inicial entre el público inversionista; en este tipo de colocación es donde los recursos financieros se canalizan directamente al emisor de los títulos.
- b) El mercado secundario es la compraventa de los títulos valor pero que se encuentran en manos diferentes a los emisores, es decir en algún inversionista, por lo que en este mercado no se invierten recursos a los emisores. Los que reciben los recursos son los tenedores de los títulos valor.

BANXICO (2014), menciona que el mercado de deuda es considerado como los foros o espacios físicos o virtuales, y como el conjunto de reglas que permiten a los inversionistas, emisores e intermediarios realizar operaciones de emisión, colocación, distribución e intermediación de los valores e instrumentos de deuda, inscritos en el Registro Nacional de Valores. Banco de México (BANXICO) (2014), indica que los títulos de deuda se conocen también como instrumentos de renta fija que prometen al tenedor un flujo fijo y pagos que se determinan de acuerdo con una fórmula específica conocida de antemano. Por otra parte BANXICO señala que la compra-venta de valores se puede llevar a cabo mediante mercados primarios, es decir cuando el valor emitido por primera vez o mediante mercados secundarios lo que implica la comercialización de un título adquirido previamente y, mediante ofertas públicas y privadas. BANXICO

concluye que, los títulos que se comercializan en este mercado pueden clasificarse de la siguiente forma:

- Plazo: corto, mediano y largo
- Emisor: público (Gobierno Federal, organismos descentralizados, estados y municipios, Banco de México) y privado (empresas de iniciativa privada).
- Clasificación de riesgo: con o sin grado de inversión.
- Tipo de tasa: fija, variable o indexada.
- Características legales: pagarés, certificados bursátiles, entre otros.

Gitman y Zutter (2012), destacan que el mercado de dinero establece una relación financiera entre proveedores y solicitantes de valores generalmente negociables, con vencimiento de un año o menos. Asimismo mencionan que son inversiones de menor riesgo, variable que se analiza a mayor detalle en apartados posteriores en este estudio.

Por otra parte las aportaciones de Morales y Morales (2014), destacan que en dichos mercados en México utilizan instrumentos que cotizan en Cetes dentro del mercado primario. Finalmente BANXICO (2014), indica que el mercado de dinero o deuda se caracteriza por ser un conjunto de reglas que permiten a los inversionistas, emisores e intermediarios realizar operaciones de emisión, colocación, distribución e intermediación en instrumentos de deuda de renta fija que prometen al tenedor un flujo fijo de pagos.

### ***2.1.3. Definición, conceptos y clasificación de instrumentos financieros en los mercados financieros***

#### *Definición de los instrumentos financieros en los mercados financieros*

Para Fabozzi et. al. (1996), los instrumentos financieros, también denominándolos como activos financieros, representan obligaciones legales sobre algún valor o beneficio de dinero a futuro. Fabozzi et. al. explican que las entidades convenientes para realizar estos pagos futuros de dinero son los emisores del activo financiero, mientras que los inversionistas son los poseedores de los instrumentos financieros.

De acuerdo con Morales y Morales (2002), los instrumentos financieros son instrumentos de transferencia de fondos entre agentes económicos que se caracterizan por su liquidez, riesgo y rentabilidad. Morales y Morales mencionan que los instrumentos financieros son las cuentas de cheques, de ahorro, de inversión, los bonos, las acciones, las obligaciones, los Futuros, las Opciones, los Swaps, entre otros.

Martín y Trujillo (2004), definen a los activos financieros como los títulos emitidos por las unidades económicas de gasto que constituyen un medio para mantener riqueza para quienes los poseen y un pasivo para quienes los generan. Martín y Trujillo recalcan que aunque por ellos mismos no contribuyen a aumentar la riqueza de un país, sí facilitan enormemente la movilización de los recursos real del sistema.

#### *Función de los instrumentos financieros en los mercados financieros*

Para Martín y Trujillo (2004), los activos financieros cumplen dos funciones principales dentro de una economía desarrollada: el servir para la transferencia de fondos entre agentes económicos y servir para la transferencia de riesgos entre dichos agentes. Martín y Trujillo explican que gracias a la creación a la creación de estos activos financieros los recursos se pueden transferir hacia otros propietarios.

Además Martín y Trujillo (2004), detallan que en la adquisición de estos activos, se compran derechos determinados sobre una corriente aleatoria futura de los ingresos de un emisor, con un riesgo de impago dependiendo de la solvencia de este. Al acudir a los mercados financieros para la compra o la transferencia de estos activos financieros, al mismo tiempo también se produce una transmisión de riesgos entre los agentes.

Fabozzi et. al. (1996), explican que los instrumentos financieros tiene dos funciones económicas principales: la transferencia de fondos de aquellos con un excedente para invertir, hacia los que lo necesitan para invertirlos en activos; y también el transferir fondos de tal forma que se redistribuya el inevitable riesgo asociado con el flujo de efectivo de los activos tangible, entre aquellos que buscan y quienes proporcionan los fondos. Fabozzi et. al. mencionan que las obligaciones son diferentes entre las aquellas emitidas por los poseedores finales y los demandantes finales, a causa de la actividad inherente de los intermediarios financieros al transformar las obligaciones finales a activos financieros que el inversionista prefiera.

Morales y Morales (2002), explican que los instrumentos financieros tienen el objetivo de ser una forma de mantener riqueza para quienes la poseen, es decir, los inversionistas; y un pasivo para quienes los generan. Morales y Morales detallan que continuamente se diseñan instrumentos específicos de fondeo, inversión y/o administración de riesgos y que de acuerdo con sus características específicas se clasifican en función del riesgo, del rendimiento y del plazo.

#### *Características de los instrumentos financieros en los mercados financieros*

Fabozzi et. al. (1996), explican que un principio económico básico de los instrumentos financieros es que el precio de cualquier activo financiero es igual al valor presente de su flujo de efectivo esperado, aun cuando este flujo de pagos de efectivo a lo largo del

tiempo sea incierto. Fabozzi et. al. mencionan que el tipo de activo financiero y las características del emisor, determinan el grado de certeza de flujo de efectivo esperado.

Martín y Trujillo (2004), determinan en la doctrina económica comúnmente aceptada se considera tres características básicas de los activos financieros: la liquidez, el riesgo y la rentabilidad. La liquidez se refiere a una medida de las posibilidades de que estos activos puedan ser transformados, antes de su maduración, en un medio de pago sin pérdidas de capital, es decir, la facilidad de conversión del título en dinero líquido, sin sufrir en su valor.

Martín y Trujillo (2004), explican que el riesgo de un título es en función a que a su vencimiento o maduración, el emisor cumpla con lo pactado en las cláusulas de amortización, normalmente la devolución del principal. Por último, Martín y Trujillo mencionan que la rentabilidad, se refiere a los rendimientos nominales generados por la correspondiente inversión financiera en dicho activo; estos pueden adoptar diversas formas, como intereses, renta fija o dividendos y ganancias de capital.

Fabozzi et. al. (1996), señalan que los activos financieros poseen once propiedades que determinan o influyen su atractivo ante las diferentes clases de inversionistas y emisores, las cuales son: monetización, divisibilidad y denominación, reversibilidad, flujo y retorno de efectivo, período de vencimiento, convertibilidad, divisas, liquidez, proyección de rendimiento o riesgo, complejidad y estatus fiscal. Fabozzi et. al. (1996) en la tabla 2.3. muestran la descripción de las propiedades que tiene los instrumentos financieros del mercado de dinero.

Tabla 2.3

*Propiedades de los activos financieros*

Propiedad	Descripción
Monetización	Algunos activos son empleados como medio de cambio o en el establecimiento de transacciones. Estos activos son llamados dinero o casi dinero, en el caso de los que pueden ser transformados a dinero a un pequeño costo, retraso o riesgo.
Período de vencimiento	Es la longitud del periodo que llega hasta la fecha que está programada hacer el último pago o a la que el propietario ha convertido pedir la liquidación. El vencimiento es una característica importante de muchos activos, que puede ser aumentada o extendida a discreción del emisor o del inversionista.
Liquidez	La liquidez puede depender no sólo del activo financiero, sino también de la cantidad que uno desea vender o comprar. También está íntimamente relacionada con si el mercado es amplio o reducido.
Protección de rendimientos	Es una propiedad básica de los activos financieros y es un determinante principal de su valor. El grado de riesgo de un activo puede ser iguala con la falta de certeza o de predictibilidad de su rendimiento. Por lo general, puede esperarse que la incertidumbre acerca del rendimiento y los precios futuros aumente conforme se alarga el horizonte de inversión.

Fuente: Elaboración propia con base en Fabozzi et al. (1996).

*Clasificación de los instrumentos financieros en los mercados financieros*

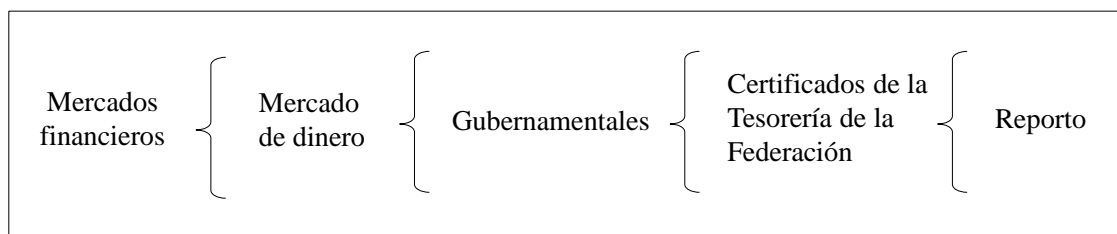
Martín y Trujillo (2004), mencionan que la clasificación de los activos financieros cambia debido al proceso de innovación financiera. Donde el factor común para una posible clasificación es en base en el emisor de activos y el grado de liquidez de los valores emitidos. Los emisores pueden ser públicos y privados, cuyos instrumentos financieros permiten clasificar entre activos negociables y no negociables. En este sentido Martín y Trujillo destacan que los valores negociables se emiten en forma normalizada para facilitar su negociación, caracterizados a partir de la siguiente tipología:

- Denominación o valor nominal
- Maduración o plazo de vencimiento
- Tipo de derecho de tenedor versus el emisor

- Garantías ofrecidas por el emisor para satisfacer el servicio de los activos emitidos
- Tipo de cupón
- Negociabilidad
- Forma de pago de intereses
- Cálculo de interés

Morales y Morales (2002), presentan una clasificación de los instrumentos financieros caracterizados por su liquidez, riesgo y rentabilidad, de acuerdo con los tipos de valores con los que se negocian las transferencias que se operan en los diferentes mercados financieros por especialización: mercado de capitales, mercado de dinero, mercado de metales y mercado de derivados. Para fines del presente estudio centraremos el énfasis en la clasificación del mercado de dinero, en títulos gubernamentales y de forma específica en certificados de la tesorería en la modalidad de reporto, como se ilustra en la figura 2.5.

*Figura 2.5.* Clasificación de los instrumentos financieros



Fuente: Elaboración propia en base a Morales y Morales (2002)

Con base en las aportaciones de los autores Fabozzi et.al. (1996), Martín y Trujillo (2004) y de Morales y Morales (2002), se concluye que los instrumentos financieros son activos que representan obligaciones legales sobre algún valor o beneficio de dinero a futuro, dichos títulos son emitidos por unidades económicas que constituyen un medio

para mantener riqueza para quienes lo poseen y un pasivo para quienes lo general. Dichos instrumentos sirven para la transferencia de fondos entre agentes económicos que en su momento admiten la transferencia de riesgos. Los instrumentos específicos de fondeo, inversión y administración de riesgos se clasifican en función del riesgo, rendimiento y plazo; dichos factores representan el interés de estudio sobre las diferentes alternativas de inversión que existen en el mercado de dinero y específicamente orientado a el uso de operaciones de reporto, como instrumentos de inversión aptos para rentabilizar los recursos económicos de personas con aversión y poca tolerancia al riesgo.

#### ***2.1.4. Definiciones y tipos de instrumentos financieros del mercado de dinero o deuda***

##### *Definiciones de instrumentos financieros del mercado de dinero o deuda*

Van Horne y Wachowicz (2010), mencionan que los instrumentos del mercado de dinero que operan dentro del mercado primario, se caracterizan por ser casi siempre emisiones del gobierno que se distinguen por ser de alta calidad y deuda corporativa a corto plazo, es decir con un vencimiento original menor de un año.

Morales y Morales (2014), definen a los instrumentos de deuda como los valores que emiten las organizaciones y que representan préstamos o deuda. Para Morales y Morales, las principales características de los instrumentos de deuda de corto plazo son: liquidez, riesgo bajo, plazo definido, y que representan una deuda o crédito colectivo. Y cuyos principales participantes son: los oferentes o compradores de los títulos de deuda, los demandantes o emisores y los intermediarios.

Por su parte Ramirez (2001), indica que los instrumentos financieros del mercado de dinero son los valores comercializados en el mercado de deuda dentro del mercado de valores, los cuales tienen plazos cortos de vencimiento, experimentando fluctuaciones de



precios más bajos, sin minusvalías significativas, lo que significa que son las inversiones de menor riesgo.

Morales y Morales (2002), consideran que la información necesaria para valorar los instrumentos del mercado de dinero gira en torno al comportamiento de las tasas de interés, y el entorno en el que éstas se obtienen. Si las tasas de interés son bajas con respecto a la inflación, se obtiene rendimientos irreales, ya que no cubren la pérdida del poder adquisitivo del dinero. Por ello, el análisis se centra en los elementos que influyen en las tasas, por lo que se deben considerar las siguientes variables expuestas en la tabla 2.4.

Tabla 2.4

*Valores a considerar en el comportamiento futuro de la tasa de interés*

Variable	Información que influye en la variable
Inflación	1 Comportamiento de las finanzas públicas 2 Incremento o disminución del medio circulante (dinero). 3 Aumento o disminución de los precios y tarifas de insumos estratégicos 4 Aumento o disminución de sueldos y salarios 5 Incremento o disminución de la tasa de interés nacional 6 Incremento o disminución de la tasa de interés
Líquidez	1 Incremento o disminución de la actividad económica 2 Diseño y aplicación de las políticas financieras 3 Diseño y aplicación de las políticas monetarias (banco central)
Desliz cambiario	1 Brecha inflacionario con otra economía, normalmente la de Estados Unidos 2 Reservas internacionales 3 Afluencia de inversión internacionales 4 Balanza comercial 5 Grado de sub o sobrevaloración del tipo cambiario 6 Incremento o disminución de la tasa de interés nacional 7 Incremento o disminución de la tasa de interés internacional
Tasas de interés en dólares	1 Tasa de crecimiento económico 2 Monto del déficit fiscal 3 Nivel de inflación estadounidense 4 Tasas de interés internacionales
Clima sociopolítico	1 Calendario de eventos políticos (específico para cada país) 2 Levantamientos sociales
Actitud del inversionista extranjero	Facilidad o dificultad para tomar valores de deuda y títulos de capital de empresas que cotizan en la bolsa de valores (por ejemplo, política fiscal, cambiaria, financiera, de transferencia de capital, posibilidad de expropiación).

Fuente: Morales y Morales (2002, p.171).

*Tipos de instrumentos financieros en el mercado de dinero o deuda*

Van Horne y Wachowics (2010), detallan que los valores comerciales más comunes en los que los administradores de corporaciones suelen restringirse, son los instrumentos del mercado de dinero. Es decir, ya sean valores corporativos o los títulos del gobierno, aun si estos llegan a tener un vencimiento de más de un año, pero que al momento de transacción su vigencia para el vencimiento sea menos del año. Van Horne y Wachowics exponen los tipos de instrumentos más comunes en el mercado de dinero disponibles para inversiones por parte de las compañías en la tabla 2.5.

Tabla 2.5

*Instrumentos más comunes en el mercado de dinero*

Instrumento	Descripción
Valores del Tesoro	Son obligaciones directas del gobierno de Estados Unidos y llevan toda su confianza y crédito. Las letras, las notas y los bonos son los principales valores emitidos.
Aceptaciones bancarias	Son letras de cambio que obtiene una empresa en un banco para ayudar a financiar el comercio nacional y extranjero. El banco se compromete a pagar al portador una cantidad de dinero establecida cuando llegue el vencimiento, que en general es menor a seis meses. El banco termina sustituyendo su propio crédito por el del prestatario.
Papel Comercial	Consiste en pagarés no garantizados a corto plazo emitidos por compañías financieras y ciertas empresas industriales. El papel comercial se vende con descuento.
Certificados de depósitos negociables	Es un depósito negociable, de alta denominación en un banco comercial o una institución de ahorro que paga una tasa de interés fija o variable durante un periodo específico.
Municipales a corto plazo	Valores personalizados al inversionista a corto plazo. Tipos de instrumentos de papel comercial, donde la tasa de interés se vuelve a fijar cada semana.

Fuente: Elaboración propia con base en Van Horne y Wachowics (2010,s.p.).

Morales y Morales (2002), explican que los diversos instrumentos del mercado de dinero dependerán del país que se trate, sin embargo en este mercado de deuda los

emisores de títulos siempre serán organizaciones privadas, corporativas o gubernamentales. Las organizaciones privadas emiten aceptaciones bancarias, pagarés, certificados de depósitos, entre otros; mientras ejemplos de instrumentos corporativos pueden ser papel comercial, obligaciones o certificados de participación.

Morales y Morales (2014) destacan que, los títulos gubernamentales como emisiones del gobierno federal para su financiamiento, son los instrumentos que mayormente se negocian en el mercado de dinero. Los instrumentos gubernamentales emitidos por el gobierno federal mexicano se pueden clasificar en: los certificados de la tesorería de la Federación CETES, bonos de desarrollo BONDES, BONDE 91 y el UDIBONO. En la siguiente tabla, la 2.6. Morales y Morales(2014), explican las características de algunos de los instrumentos de deuda a corto plazo más utilizados.

Tabla 2.6

*Características de algunos instrumentos en el mercado de dinero*

Instrumento	Descripción
Certificados de la Tesorería de la Federación CETES	Títulos de crédito al portador en los que se consigna la obligación al gobierno federal de pagar una suma fija de dinero en una fecha determinada.
Aceptación bancaria	Instrumento de deuda a corto plazo, emitido por una compañía como parte de una transacción comercial, cuyo pago está garantizado por un banco comercial. Usado normalmente en el comercio internacional.
Papel Comercial	Es un pagaré negociable sin garantía, por ello ofrecen rendimiento mayores y menor liquidez emitido por empresas que participan en el mercado de valores.
Pagarés	Usualmente contienen la promesa incondicional de pago por parte del emisor respecto a una determinada suma, con o sin intereses, y en un plazo pactado en el documento a favor del beneficiario o tenedor.
Pagarés con rendimiento liquidable al vencimiento PRLV	Son títulos de corto plazo emitidos por instituciones de crédito. Los PRLV ayudan a cubrir la captación bancaria y alcanzar el ahorro interno de los particulares
Certificado de depósito negociable	Los bancos comerciales están autorizados a emitir certificados de depósitos, que dan derecho al titular a recibir el monto depositado más los intereses acumulados en una fecha específica.

Fuente: Elaboración propia con base en Morales y Morales (2014).

Según Ramirez (2001), debido a sus cortos plazos de vencimiento, los instrumentos de deuda comerciados en el mercado de dinero mexicano experimentan las fluctuaciones de precios más bajas y en consecuencia son las inversiones de menor riesgo. Ramirez explica que los principales instrumentos del mercado de dinero que se emiten en el sistema mexicano son: los certificados de tesorería de la federación CETES, papel comercial, aceptaciones bancarias, pagarés bancario bursátil, certificados de depósito, detallando sus características en la tabla 2.7.

Tabla 2.7

*Tipos de instrumentos en el mercado de dinero mexicano*

Instrumento	Descripción
Certificados de la tesorería de la federación CETES	Instrumento de deuda a corto plazo del gobierno federal que se emiten a uno, tres, seis y doce meses de vencimiento. Pagan una cantidad determinada a su vencimiento y no tiene pagos de interés.
Papel comercial	Instrumentos de deuda emitido por empresas mexicanas, cuyas acciones están cotizadas en la bolsa. La ventaja de este tipo de instrumento para el prestatario es que implica un mínimo de documentación e información.
Aceptaciones bancarias	Son un préstamo hecho por el banco a un empresa, que se documenta con una letra de cambio aceptada por el mismo banco. Esta letra o aceptación luego se comercia o descuenta en el mercado de dinero a través de una o varias casas de bolsa.
Pagaré bancario bursátil	Instrumento de deuda bancaria tradicional, con rendimiento liquidable al vencimiento, generalmente a un plazo a un año.
Certificado de depósito	Son los instrumentos de deuda bancaria que documentan depósitos a plazo del público, a un plazo inferior a un año, en moneda nacional.
Reporto	Es la operación de compraventa de un instrumento del mercado de dinero con más frecuencia el CETE con la garantía de efectuar la operación inversa en un plazo determinado.

Fuente: Elaboración propia con base en Ramírez (2001).

Ramírez (2001), menciona que existen diferentes tipos de instrumentos en el mercado de dinero, donde los Cetes representan uno de los instrumentos un mayor

interés de análisis para este estudio, por lo cual a continuación se dan a conocer una serie de definiciones de diferentes autores con aportaciones específicas en relación a sus características de operación.

### ***2.1.5. Definiciones y características de los Certificados de la Tesorería de la Federación.***

#### *Definición de los Certificados de la Tesorería de la Federación*

Vidaurri (2012), explica que los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES), son títulos de crédito al portador en los cuales se consigna la obligación del gobierno federal a pagar su valor nominal a la fecha de vencimiento. Vidaurri destaca que los CETES no tiene una estipulación sobre pago de intereses, sino que se venden a los inversionistas por debajo de su valor nominal, colocándose mediante una tasa de descuento. Además resalta que se obtiene un rendimiento por una ganancia de capital, esto es, la diferencia entre el precio de compra y el valor de vencimiento.

Villalobos (2012), definen a los Certificados de la Tesorería de la Federación como títulos de crédito al portador con denominación en moneda nacional, siendo certificados en papel en dinero con alta liquidez ya que pueden cobrarse rápidamente, y por ello son muy solicitados. Además Villalobos menciona de que el riesgo para lo inversionistas en estos valores es bajo, pero depende generalmente de las condiciones económicas del país y de manera especial de la capacidad gubernamental para pagarlos al vencimiento.

Morales y Morales (2014), define a los CETES como los instrumentos de deuda gubernamental denominado en la moneda nacional, emitido por la Tesorería de la Federación con un doble propósito, en primer lugar el financiar el gasto público y en segunda lugar el regular los flujos monetarios, Morales y Morales mencionana que son

títulos de crédito al portador que consigan la obligación del gobierno federal a pagar su valor nominal al vencimiento.

Banco de México (BANXICO) (2014), define a los Certificados de la Tesorería CETES como los títulos de crédito al portador emitidos por el Gobierno Federal desde 1978, en los cuales se consigna la obligación de éste a pagar su valor nominal al vencimiento. A través de este mecanismo se captan recursos de personas físicas y morales a quienes se les garantiza una renta fija. Banco de México (BANXICO) explica que el rendimiento que recibe el inversionista consiste en la diferencia entre el precio de compra y venta.

#### *Características de los Certificados de la Tesorería de la Federación*

Vidaurri (2012), destaca que la tasa de descuento aplicable a los CETES es variable, y está determinada por las condiciones que prevalecen en ese momento en el mercado de dinero. A partir de 1982 se estableció un sistema de subastas, donde BANXICO participa como vendedor, y las instituciones autorizadas participan como postores, de esta forma, las tasas de descuento son fijadas con base en las solicitudes y posturas. Vidaurri resalta el comportamiento de las tasas de interés y el sistema de subasta como algunas de las características que estos títulos de deuda pueden tener, enlistando a mayor profundidad las principales características en la tabla 2.8.

Tabla 2.8

*Principales características de los CETES*

Característica	Descripción
Valor nominal	Títulos de deuda valor nominal de \$10, esto es, que el gobierno federal se compromete a pagar \$10 por cada CETE en la fecha de su vencimiento.
Garantía	Están garantizados por el gobierno federal, por lo que su seguridad es prácticamente total.
Liquidez	Es una inversión de alta liquidez, ya que los CETES se pueden comprar y vender en cualquier día hábil en el mercado secundario.
Plazo	Los principales plazos a que se emiten son: 28, 91, 182 y 364 días.
Rendimiento	El rendimiento obtenido es una ganancia de capital, no un interés. Si es de personas físicas por su compraventa está extenta del impuesto sobre la renta, pero las personas morales deben acumular dicha ganancia a su base gravable.
Sistema de subasta	BANXICO realiza la subasta primaria los martes, mientras que el intercambio de los títulos por dinero, es decir, la colocación se lleva a cabo los jueves. La colocación se anuncia en los principales diarios del país.

Fuente: Elaboración propia en base a Vidaurri (2012).

Morales y Morales (2014), detallan en la tabla 2.9. las características de los CETES como títulos de crédito e instrumentos de deuda a corto plazo en el que el gobierno federal, que como emisor tiene la obligación de pagar una cantidad determinada a una fecha específica.

Tabla 2.9

*Características de los Certificados de la Tesorería de la Federación*

Característica	Descripción
Amortización	Valor nominal de \$10.00, amortizables en una sola exhibición al vencimiento del título.
Plazo	Las emisiones suelen ser a 28, 91, 182 y 364 días, teniendo la característica de ser los valores más líquidos en el mercado.
Rendimiento	Se da en función a la Tasa de Descuento a que se componen, por la ganancia de capital que se obtiene por el diferencial entre el precio de compra y el valor nominal.
Garantía	Son los títulos de menor riesgo crediticio, ya que están respaldados por el gobierno federal.
Forma de colocación	Son colocados semanalmente por BANXICO mediante subastas. Los intermediarios presentan sus posturas por cuenta propia, para posteriormente distribuir el papel obtenido entre sus clientes, fondos de inversión y posiciones propias.
Posibles adquirentes	Personas físicas y morales de nacional mexicana o extranjera.

Fuente: Elaboración propia en base a Morales y Morales (2014).

Villalobos (2012) menciona estos títulos se empiezan a emitir en 1977, cuando se decreta la autorización a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para su emisión; además de su facultad para colocarlos con descuento a la par y determinar las condiciones específicas de cada emisión. Villalobos destacan que los CETES constituyen el medio por el que el gobierno consigue dinero prestado, tiene la función de refutar las tasas de referencia en el mercado de dinero, cumpliendo un papel semejante al que hacen las tasas interés interbancario de equilibrio, TIE.

Vidaurri (2012), explica que los CETES son emitidos por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, siendo el Banco de México el agente intermediario financiero exclusivo para su colocación y redención. Vidaurri destaca que los CETES no contienen estipulación sobre pagos de intereses, sino que se venden a los inversionistas por debajo de su valor nominal, es decir, se colocan mediante una tasa de descuento. En un principio, las tasas de descuento eran fijadas por el Banco de México.

Banco de México (BANXICO) (2014), indica que este instrumento se emite con el fin de influir en la regulación de la masa monetaria, financiar la inversión productiva y propiciar un sano desarrollo del mercado de valores. Este instrumento capta recursos de personas físicas y morales, se coloca a través de las casa de bolsa a una tasa de descuento y tienen el respaldo del Banco de México, en su calidad de agente financiero del Gobierno Federal.

Finalmente Villalobos (2012), mencionan que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, está autorizada para establecer los montos, rendimiento, plazos , condiciones de colocación, entre otras condiciones de los Certificados de la Tesorería de la Federación. Villalobos explica que estos títulos se emiten en plazos de 28, 92, 182 y 364 o 360 días; y que se subastan los martes a través del Banco de México que previamente lanza una



convocatoria al público en general, entregándolos a las casas de bolsa y los bancos que ofrezcan más dinero por ellos, es decir, aquellos a quienes le cobren más barato por prestarle.

Con base en las definiciones realizadas por parte de Vidaurri (2012), y de Villalobos (2012), en relación a los Certificados de la Tesorería de la Federación Cetes, se concluye que son títulos de crédito al portador en el que se consigna la obligación del gobierno federal a pagar su valor nominal a la fecha de vencimiento, su denominación es en moneda nacional con alta liquidez en virtud de que pueden cobrarse rápidamente. Dichos títulos son emitidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), siendo el Banco de México el agente intermediario financiero, exclusivo para su colocación y redención. Para esta tesis se considera importante destacar el aporte de Vidaurri (2012), en el sentido de que los Cetes no tienen estipulación sobre pago de intereses sino que se venden a los inversionistas por debajo de su valor nominal, es decir, se colocan mediante una tasa de descuento, debido a que uno de los objetivos de este estudio se centra en conocer el impacto de las operaciones de reporto en el rendimiento de los recursos económicos en los inversionistas tradicionales con aversión al riesgo.

Para esta investigación representa especial interés el estudio del instrumento de inversión denominado Reporto, centrado su análisis en los Cetes emitidos por el Gobierno Federal en México, para personas con perfil conservador de riesgo.

### ***2.1.6. Definiciones, características, operación, y ventajas de las operaciones de reporto en el mercado de dinero o deuda***

#### *Definiciones de las operaciones de reporto*

Mendoza (2007), define a la operación de reporto como un acuerdo por el cual agentes financieros obtienen recursos en especie o efectivo por la venta temporal de títulos de crédito a otras instituciones con un compromiso de recompra a un precio determinado más un premio en un tiempo específico. Mendoza explica que el plazo de vencimiento de estos contratos de recompra es muy flexible, y que el rendimiento se calcula en base con la diferencia entre el precio sucio de venta y el precio de recompra.

Por otra parte Mendoza (2007), indica que los contratos de reporto pueden operar de acuerdo a su plazo de vencimiento como temporales o abiertos, en donde para los temporales se pactan la tasa y la fecha de vencimiento de manera anticipada, mientras que en los abiertos la tasa de reporto puede cambiar diariamente y no existe un vencimiento único. Finalmente Mendoza explica que, las transacciones dentro de los acuerdos de reporto pueden realizarse a través de un contrato de recompra tripartita, reporto colateralizado y ventas en corto o un reporto retenido en custodia.

Kolb (2000), explica que los reportos, son convenios de recompra que se producen cuando una parte le vende a otra un valor con el acuerdo de volver a comprarlo en un tiempo y un precio previamente especificado y que la tasa de interés utilizada se determina conforme a la diferencia entre el precio de venta y el precio de recompra. Para Kolb, son utilizados principalmente como medio de financiamiento a muy corto plazo, puesto que al comprar un valor y volver a venderlo al día siguiente a un precio ligeramente más alto, se hace trabajar el exceso de efectivo invirtiéndolo en un periodo muy corto antes que se necesite.

Mansell (1998), señala que el término reporto viene de una palabra inglesa que en su traducción al español es acuerdo de recompra. Mansell define al reporto como la venta de títulos en el presente con un acuerdo obligatorio de recompra en un futuro, sea una fecha preestablecida o abierta, también recalca que cuando una parte está haciendo el reporto, su contraparte efectúa un contra-reporto, es decir, la compra de títulos en el momento de la concentración para volver a venderlos en el futuro al tenedor original.

Rueda (2005), menciona que los reportos como un acuerdo de recompra en donde la negociación compromete a las partes a efectuar la operación contraria en una fecha determinada antes del vencimiento del papel, comprometiéndole al vendedor de los títulos a volver a comprárselos al cliente, y al comprador a venderlos al intermediario que se los había vendido. Rueda resalta que las operaciones de reporto son la figura de compraventa más recurrente del mercado de dinero, y que tiene su máxima utilización se da con títulos gubernamentales.

Walker (2005), señala que el reporto como un contrato por el cual un reportador, sea un banco o una entidad financiera adquiere de un tercero, reportado o cliente, valores por medio del pago de un precio con la obligación de transferirle los mismos con un precio aumentado o el mismo precio más una prima, comisión o interés. Walker explica que es un contrato vinculado estrechamente a la operación bursátil a plazo, y en el caso de las entidades financieras es un colocador de fondos.

Banco de México (BANXICO) (2014), explica que el reporto es un contrato por medio del cual el participante con recursos disponibles para invertir adquiere por una suma de dinero la propiedad de títulos de crédito y se obliga a transferir al tenedor de los títulos la propiedad de estos en el plazo convenido y contra reembolso del mismo precio más un precio.

### *Características de las operaciones de reporto*

Mendoza (2007), menciona que las operaciones de reporto combinan características de préstamos garantizados y transacciones de recompra de valores, porque la medida en que el ingreso se convierte en un tipo de interés implícito en el precio para las dos partes de la operación. Mendoza menciona que una variación de los reportos son los contratos de recompra inversa, es decir el contrato equivalente del reporto desde el punto de vista del comprador, quien adquiere los valores en la primer etapa del contrato y los revende en una fecha futura.

Mansell (1998) señala que desde el punto de vista financiero, las operaciones de reporto equivalente a un préstamo colateralizado, es decir con el valor que se entrega y el interés se refleja en la diferencia entre los precios de compra y venta de los títulos. Mansell menciona que la mayoría de estas operaciones se realizan con títulos emitidos por el gobierno, y normalmente son por veinticuatro horas, vendiendo el reporto se recibe efectivo hoy, y se predetermina el precio de recompra del día siguiente.

Mendoza (2007), indica que las tasas de descuentos implícitas en las operaciones de reporto se les conoce como las tasas repo, y están determinadas por diversos factores como la liquidez o la volatilidad de los propios valores, además esta determinada por las condiciones de oferta y demanda prevalecientes en el mercado, reflejando los motivos de los contrato de recompra. Mendoza menciona que en general la tasa del reporto es menor a las tasas de interés interbancarias.

Gray (2003), explica que la tasa de interés implicada por la diferencia entre el precio de venta y el de recompra es la tasa de reporto. Si la parte A está vendiendo títulos a la parte B, con objeto de financiarse, entonces la tasa de reporto, en efecto, es el coste para la parte A de obtener fondos garantizados. La parte B puede “prestar” dinero a la parte A

a la “tasa de reporto” de interés, y recibir títulos gubernamentales. Esto recibe el nombre de garantía general, o reporto GC y normalmente es iniciada por la parte que quiere conseguir dinero prestado, es decir, el tomador de fondos (fondos en efectivo).

Rueda (2005), destaca que el reporto consiste en que un intermediario mediante un contrato acuerda a vender a un cliente una cantidad de valores, y a su vez este intermediario se obliga a la adquisición de esos valores en una fecha determinada antes de su vencimiento, garantizando al cliente una tasa de rendimiento, denominada tasa premio. Rueda señala que cuando el reporto vence y se realiza la *salida del reporto*, es decir la recompra o recuperación de los títulos por parte del vendedor, se determina el costo de recuperación, por medio de la tasa de salida, es decir, la tasa de interés que obtendrá el dueño de los valores por los días que el restan de vigencia a los títulos.

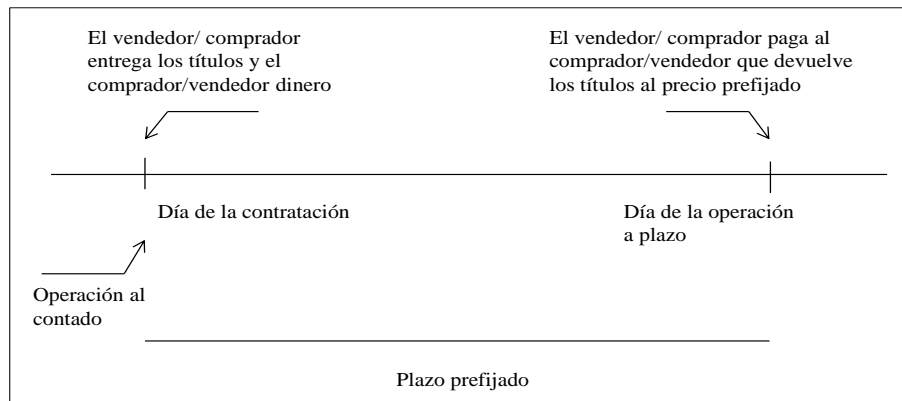
Walker (2005), menciona que el reporto se da cuando un tenedor de los títulos necesita dinero pero no quiere desprenderse de ellos, pactando su readquisición tras un plazo transcurrido; mientras que el comprador puede necesitar los títulos, como en el caso de los bancos que quieren colocar fondos y efectúan la colocación teniendo como objeto los títulos de crédito, pero comprometiéndose a restituirlos en el momento pactado mediante el pago del precio compra. De esta forma, Walker señala que el tenedor de los títulos de crédito puede obtener financiación a corto plazo por medio de la entrega de estos a un banco, que a su vez, facilita los fondos obligándose a la reventa de estos valores al cliente por un precio convenido.

#### *Operación de las operaciones de reporto*

Por otra parte Amat (2000), comenta que las operaciones de reporto, también denominándolas como operaciones de dobles, se dan cuando coinciden a la vez una operación al contado y una operación a plazo de signo contrario, como lo muestra en la

figura 2.6. Amat menciona que estas operaciones son realizadas en la mayoría de las ocasiones para las inversiones que intentan llevar una gestión óptima de la tesorería al invertir recursos sobrantes durante plazos relativamente cortos de tiempo.

Figura 2.6. Esquema de las operaciones de reporto

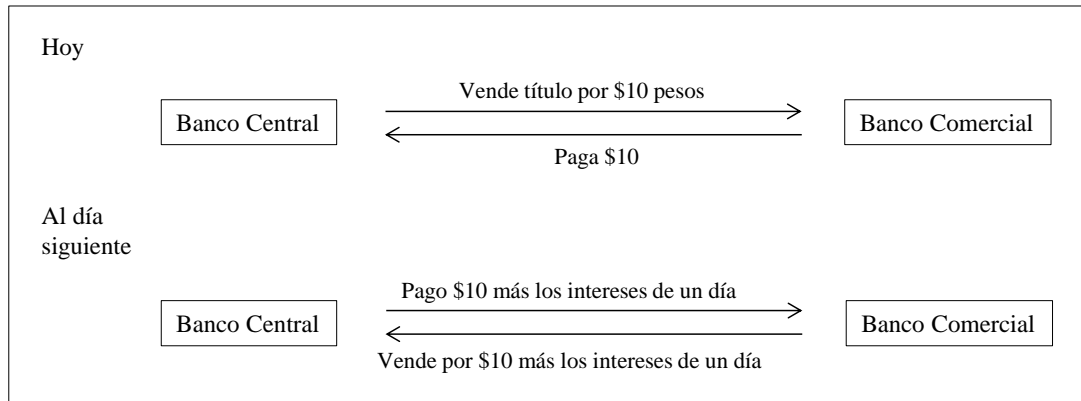


Fuente: Amat (2000, p.80).

Amat (2000), ilustra que las operaciones de reportos o dobles se realizan en virtud a que el vendedor al contado obtiene el compromiso de adquirir los mismos títulos en un plazo determinado y a un precio previamente fijado. En este precio de recompra se incluyen los intereses pactados correspondientes a los días de duración de la operación. Amat, explica que desde la perspectiva de comprador en una operación de reporto, este se compromete a revender a la misma persona los mismos títulos a un plazo específico y a un precio prefijado.

De acuerdo con Mansell (1998), el reporto tiene como usuarios principales a los distribuidores de títulos gubernamentales, quienes lo utilizan para financiar sus inventarios. Otros usuarios importantes son los bancos comerciales y centrales, quienes son proveedores importantes de fondos, ya que realizan ellos mismos reportos y contra-reportos, como lo ilustra la figura 2.7.

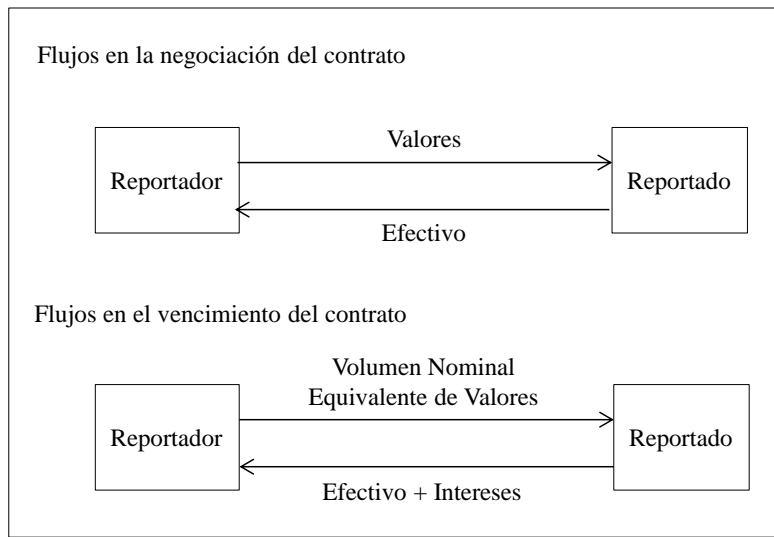
Figura 2.7. Esquema de reporto por veinticuatro horas



Fuente: Elaboración propia en base a Mansell (1998,s.p.).

Mansell (1998), describe que la utilización de reportos provoca un resultado financiero positivo ya se efectúan la mayor parte de sus operaciones de mercado abierto con estos acuerdos de recompra, por lo tanto se consideran parte de los mercados de dinero, permitiendo la transformación temporal de plazos o rendimiento de otros instrumentos financiero. Mansell recalca que de esta manera, un reporto puede basarse en un instrumentos de largo plazo, pero al ser éste reportado temporalmente, su plazo se vuelve el del reporto y su tasa la que se pagaría por este.

Mendoza (2007), describe que en el reporto participan el reportador o comprador temporal y el reportado o vendedor, quien recibe el efectivo a cambio de los valores y está obligado a pagar una compensación al reportador en forma de premio por los fondos obtenidos. Mendoza ilustra en la figura 2.8. el flujo de un contrato de recompra en la fecha de negociación y el flujo en el vencimiento del contrato, en donde se intercambian el efectivo más los intereses acordados y un monto de valores equivalentes.

*Figura 2.8.* Flujos en un contrato bilateral de reporto

Fuente: Mendoza (2007, p.10).

Mendoza (2007), en la figura 2.8. expone que en los contratos de reporto se observan dos operaciones: el préstamo de valores y el préstamo de efectivo colateralizado. En el primero los derechos asociados con los títulos en préstamo pueden ser mantenidos por el reportado quien además obtiene fondeo a tasas relativamente más atractivas. Mientras que en el préstamo de efectivo colateralizado se exponen dos casos: el contrato de delivery repo y el contrato de repo en custodia, ambos con un riesgo bajo, haciendo a los contratos de reportos instrumentos muy atractivos.

- Contrato Deliver Repo. Se da al transferir los valores al reportador el comprador puede negociar los valores y los pagos de cupón equivalentes en el vencimiento del contrato.
- Contrato de repo en custodia. Los valores son mantenidos por el reportado, y tiene la propiedad de los valores y los pagos de cupones que pudieran generarse a lo largo del contrato.



Walker (2005), establece que el reporto consiste en la operación en la cual una de las partes adquiere valores al contado y al mismo tiempo los enajena a plazo; mientras que la otra parte realiza la operación inversa, es decir, vende esos valores al contado y los adquiere a plazo. En esta operación interviene el reportador, colocador, reportante o inversor, quien es la entidad financiera que entrega dinero y recibe los títulos, y el reportado, beneficiario o tomador, quien recibe el dinero y entrega los títulos. Walker enlista en la tabla 2.10. las obligaciones del reportador o colocador como banco, y el reportado o cliente tomador.

Tabla 2.10

*Obligaciones del reportador y el reportado*

Agentes	Obligaciones
Reportador, colocador o banco	-Transferir al reportado títulos de la misma especie y calidad que los recibidos contra le pago del precio convenido al liquidarse la operación al vencimiento. -Ejercitar los derechos relativos a los títulos con la finalidad de lograr mantener la integridad económica de los títulos recibidos. Cobrar los dividendos o rentas y acreditarlos a favor del reportado o ejercer derechos que generen los títulos, todo salvo pacto en contrario.
Reportado o cliente tomador	-Pagar el precio por la recompra de los títulos al vencimiento del término pactado de la operación, con más un plus. - Solventar los gastos que demande el ejercicio de derechos derivados de los títulos transmitidos al requerimiento del reportador, todo salvo pacto en contrario.

Fuente: Elaboración propia en base a Walker (2005).

*Ventajas de las operaciones de reporto*

Amat (2000), expone diversas finalidades que las operaciones de reporto pueden tener dependiendo de la perspectivas de cada uno de los agentes o partes que se ven involucrados en los acuerdos de recompra, como medio para una gestión óptima de los excedentes de la tesorería.

- En el caso de los propietarios, al tener la necesidad temporal de fondos sin desprenderse de los títulos, tienen la ventaja de vender estos valores con el

compromiso de recomprarlo a un plazo y un precio prefijado, permitiendo obtener un préstamo a cambio de los títulos.

- Para un inversor con excedentes de tesorería durante períodos muy cortos de tiempo, representa una ventaja la rentabilización de las puntas de tesorería con un riesgo mínimo al comprar títulos con el compromiso de que se los recompren en el plazo y precio que se acuerde.
- Un comprador puede encontrar en el reporto un medio para disponer de más votos en una junta directiva, adquiriendo acciones que no quiere conservar posteriormente, efectuando una operación de compra al contado y venta a plazo, teniendo un préstamo de títulos.

Por su parte Mendoza (1997), señala que los contratos de reporto presenta una serie de ventajas para las instituciones al obtener liquidez sin vender los activos que mantienen en sus portafolios. Además, como estos acuerdos de recompra son operaciones colateralizadas provocan que el mercado presente los siguientes beneficios.

- Permite aumentar el plazo de las operaciones
- Permite dar profundidad y liquidez a los mercados
- Genera un incremento en el número de participantes en el mercado.
- Aumenta el número de instrumentos a reportar
- Reducen los riesgos, ya que con el esquema de garantía se mantiene el valor económico de la operación

*Características de las operaciones de reporto con títulos gubernamentales*

Rueda (2005), explica que las operaciones de reporto tiene diferentes finalidades, entre las que destaca la obtención de liquidez por parte del intermediario que le permite aprovechar oportunidades de mercado o fondear otras necesidades. Además de representar una gran ventaja como medio para mantener una alta liquidez en tiempos de volatilidad en donde existe una gran incertidumbre, siendo menos riesgoso manejar reportos de muy corto plazo.

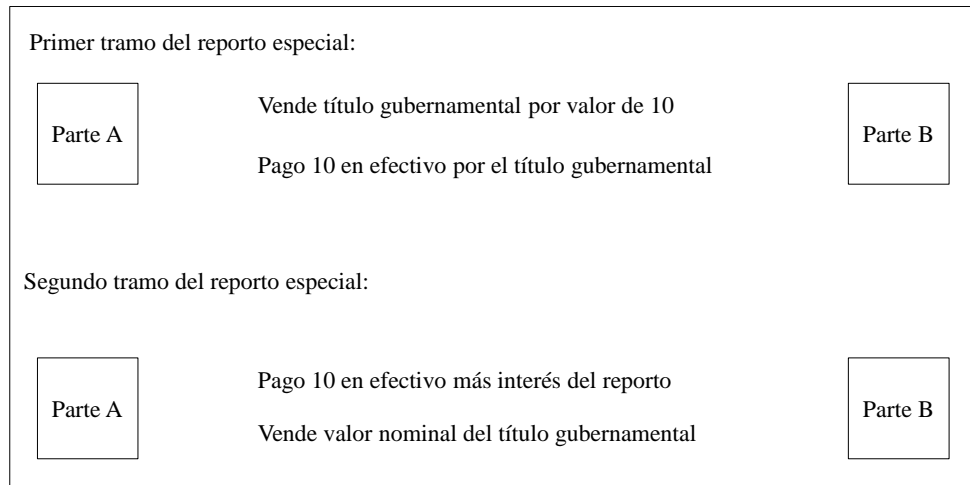
Mendoza (2007), indica que las operaciones de reporto como acuerdos de venta temporal de valores con el compromiso de recompra a un precio y plazo predeterminado utilizan principalmente como instrumentos financieros de estos contratos a los bonos y títulos de crédito gubernamentales aunque también pueden incluir papel comercial y acciones.

Calva (2007), señala que los reportos de títulos gubernamentales representa una forma importante de captación de recursos de los bancos, pues son los únicos que pueden operar el mercado secundario estos valores, así como tener la posición de mayorista en el mercado primario, por lo tanto no tienen un arbitraje de interés de corto plazo, permitiéndole la oportunidad de extraer un amplio margen financiero de ganancia y libre de riesgo, además del ingreso por comisiones aun cuando compartan parte del rendimiento con sus clientes preferenciales, quienes reciben un interés mayor al de los depósitos bancarios tradicionales, incrementando el rendimiento de sus tesorerías.

Gray (2003), menciona que el reportador puede tener una posición corta o en descubierto de un título gubernamental particular, que cubre al obtener una reversión, es decir, un reporto en reversa de dicho título. Dado que el reportador es el que inicia la transacción, tiene mayor poder negociador sobre la tasa de reporto que pagará al recibir

los fondos en efectivo. La tasa de reporto puede ser, en consecuencia, más baja y aun llegar a cero, permitiéndole invertir el efectivo que recibe a una tasa más elevada de la que está al cliente, y obtener un rendimiento neto. Gray describe este proceso en la figura 2.9.

*Figura 2.9.* Reporto especial en un título gubernamental determinado



Fuente: Gray (2003, p.4)

Gray (2003), señala que en la figura 2.9. se expone como en un primer tramo del reporto, la parte B, tiene un título gubernamental por valor de 10 (para cubrir su posición corta) y la parte A está en pleno uso de 10 en efectivo. Mientras que durante el segundo tramo del reporto la parte A ha pagado solamente el interés sobre el efectivo recibido en el reporto, pero obtuvo una tasa más elevada en el mercado monetario, al reinvertir el efectivo por todo el período que dura el reporto; y la parte B ha sacrificado parte del interés sobre su efectivo, a fin de cubrir su posición corta en el título gubernamental.

Banco de México (BANXICO) (2014), indica que el reporto de valores gubernamentales es una operación por la cual el reportador adquiere la propiedad de estos títulos de crédito por una suma de dinero, y se obliga a transferir al reportado la

propiedad de los títulos en un plazo convenido contra un reembolso del mismo precio, más un premio. Al vender valores en reporto el banco central inyecta o retira liquidez al mercado de dinero. Por otra parte BANXICO describe las principales títulos objeto de reporto, pero para fines del estudio se centra el análisis en los Certificados de la Federación.

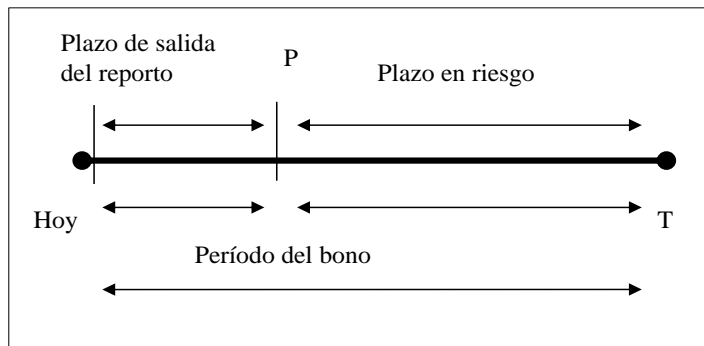
- Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES) excluyendo los CETES ESPECIALES
- Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal (BONDES) o (UDIBONOS)
- Cupones Segregados de los Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal
- Títulos emitidos por el Instituto para la Protección al Ahorro (Bonos de Protección al Ahorro (BPAS) y Bonos de Regulación Monetario (BREMS)

Mansell (1998), señala que ya que las operaciones de reporto se les considera parte del mercado de dinero, son utilizados ampliamente sobre todo con los Certificados de la Tesorería CETES a largo plazo, BONDES, Ajustabonos y otros valores gubernamentales de corto plazo. Mansell explica que los reportos con instrumentos mexicanos son en su mayoría por veinticuatro horas y no pueden exceder un período mayor de 180 días; y que las tasas de los reportos con CETES por un día es una de las tasas líder del mercado de México.

De Lara (2005), señala que el reporto como una operación de préstamo, en donde el inversionista que compra en reporto un valor, generalmente Cetes, en realidad está prestando el dinero al vendedor teniendo como garantía el propio título y al término del plazo del reporto, le regresarán su dinero en efectivo más un premio, a cambio de devolver la garantía o colateral, el título, como lo ilustra la figura 2.10. De Lara recalca

que el reporto es una de las modalidades de operaciones de corto plazo que optimizan la liquidez, rendimiento, plazo y riesgo; y que implica una operación activa a través del plazo del bono y una operación pasiva por el plazo de salida del reporto.

*Figura 2.10.* Reporto especial en un título gubernamental específico



Fuente: De Lara (2005, p.81)

De Lara (2005), describe el flujo dentro del reporto a mayor detalle en donde se observa que un inversionista, banca o casa de bolsa, participa en la subasta de mercado primario semanal y compra Cetes de \$10 de valor nominal, que tiene como plazo 180 días. Posteriormente, vende en reporto los Cetes a otros inversionistas a un plazo de salida o del reporto de siete días a una tasa de rendimiento menor que la pactada en la subasta primaria, obteniendo una ganancia por el diferencia entre la compra y la venta. De Lara explica que, debido a que los Cetes regresarán dentro de siete días, el plazo en riesgo para la institución es de 173 días, el plazo de regreso del bono.

Gray (2003), señala para que un acuerdo de reporto de títulos gubernamentales sea legal los elementos claves presentes deben ajustarse al Acuerdo Maestro Global de Recompra para títulos de pago bruto, junto con los términos y condiciones suplementarias adecuadas a las características de los reportos en el mercado local. De esta manera se provee la transferencia absoluta de la titularidad de los valores reportados y

permite su remarginación durante todo el contrato o para su cierre y reapreciación, así como la liquidación definitiva o recompensación en caso de incumplimiento.

De acuerdo con las aportaciones de Mansell (1998), se destaca que la utilización de reportos provoca un resultado financiero positivo. Por otra parte Mendoza (2007), resalta que en la operación de reporto participan el reportador o comprador temporal y el reportado o vendedor, quien recibe el efectivo a cambio de valores, obligándose a pagar una compensación al reportador en forma de precio por los fondos obtendidos. En este mismo sentido Mansell (1998), destaca que las operaciones de reporto se les considera parte del mercado de dinero y que son utilizados ampliamente sobre todo con los Certificados de la Tesorería y que las tasas de los reportos con Cetes por un día, es una de las tasas líder del mercado en México.

Finalmente De Lara (2005), contribuye para este estudio al mencionar que el corto plazo, que permite optimizar la liquidez, rendimiento, plazo y riesgo. Variables que significan especial enfoque de análisis como instrumentos de inversión recomendables para inversionistas tradicionales con aversión al riesgo.

#### *Las operaciones de reporto en el contexto internacional y en México*

- *Contexto del Reino Unido*

Mendoza (2007), explica por una reforma financiera adicional a partir de 1997 sobre las operaciones con títulos gubernamentales basadas en el Acuerdo Maestro Global para Operaciones de Recompra, el Banco de Inglaterra estabiliza las tasas de corto plazo, dado que la tasa repo representa el instrumento primario de administración de liquidez en un mercado abierto y liberalizado, estas tasas semanales son un instrumento de política monetaria, a través del cual se

determina la liquidez necesaria en el mercado, así como una fuente de información acerca de las expectativas del mercado en el muy corto plazo,

Mendoza (2007), recalca que dado el bajo riesgo crediticio que presentan los reportos al ser colateralizados, son un reflejo de las condiciones de estabilidad del mercado de valores y su potencial transmisión a otras tasas y otros vencimientos.

Mendoza explica que una mayor estabilidad de tasas permite al Banco de Inglaterra hacer pronósticos más certeros de la liquidez necesaria en el mercado y permite una conducción de la política monetaria más sólida.

Gray (2003), señala que el gobierno del Reino Unido utilizó el reporto de títulos para complementar las operaciones normales de mercado abierto en los periodos de picos estacionales de escasa liquidez, a fin de aliviar la presión sobre otros instrumentos. En marzo de 1997, el Banco de Inglaterra introdujo el reporto como instrumento principal tanto para sus operaciones diarias de mercado abierto, como en calidad de servicio permanente, así como su uso para proveer de liquidez intradiaria al sistema de pagos de Liquidación Bruta en Tiempo Real.

- *Contexto en México*

Mendoza (2007), indica que después de la crisis en 1995 se implementaron medidas por las autoridades monetarias y fiscales tendientes a incrementar la liquidez y el vencimiento de los instrumentos en el mercado de deuda. Como resultado de la implementación de estas políticas en el mercado mexicano se promovió el desarrollo del mercado de reporto de forma significativa a tal punto que se estima que el volumen de operaciones de reporto con valores gubernamentales representa alrededor de dos y media veces del volumen operado en el mercado spot para deuda gubernamental.



Mendoza (2007), menciona que el número de operaciones en el mercado de reporto es una variable que aproxima la liquidez del mercado, por ello se debe recalcar el comportamiento de incremento exponencial que ha mostrado las operaciones de reporto. La gran mayoría de las operaciones de reporto las realizan los bancos y casas de bolsa para obtener liquidez, al preferir mantener sus valores en tesorería con una concentración de operaciones con vencimiento menor o igual a un día.

Calva (2007), indica que el gobierno al emitir valores negociados en reporto, subsidian a los grandes grupos financieros remunerando los recursos que se captan. Los recursos obtenidos del endeudamiento gubernamental tienen de fines de regulación monetaria que se depositan en el Banco de México, y financian la reserva de activos internacionales. La legislación mexicana determina que sólo los bancos que participen en el mercado de derivados pueden realizar reportos, con la operación exclusiva del mercado secundario de valores gubernamentales, y la posición de compradores mayoristas en el mercado primario que organiza BANXICO.

Calva (2007), explica que la venta de valores gubernamentales con garantía de recompra es una forma de captación de recursos de los bancos, ya que el mediante el contrato de reporto, el banco comercial comprate con su cliente el rendimiento que paga el gobinerno por sus títulos de deuda, y obtiene a cambio un ingreso por comisión. Los clientes preferentes de estas instituciones pueden percibir un interés mayor al de los depósitos bancarios tradicionales, lo que increenta el rendimiento de sus tesorerías.

Con base en Besley y Brigham (2009), se puede concluir que la principal función de los mercados financieros es facilitar el flujo de recursos de individuos y empresas que cuentan con recursos excedentes hacia individuos, empresas y gobiernos que demandan recursos hacia individuos, empresas y gobiernos que demandan recursos adicionales hacia sus ingresos. Esta visión se considera importante resaltar debido a que permite observar la reunión de oferentes y demandantes de dinero en la búsqueda de rendimiento y rentabilidad de los recursos a través de la intermediación de diferentes actores financieros. Para esta tesis representa especial interés el estudio de la interacción de dichos actores financieros en el proceso de colocación de títulos de deuda para los inversionistas.

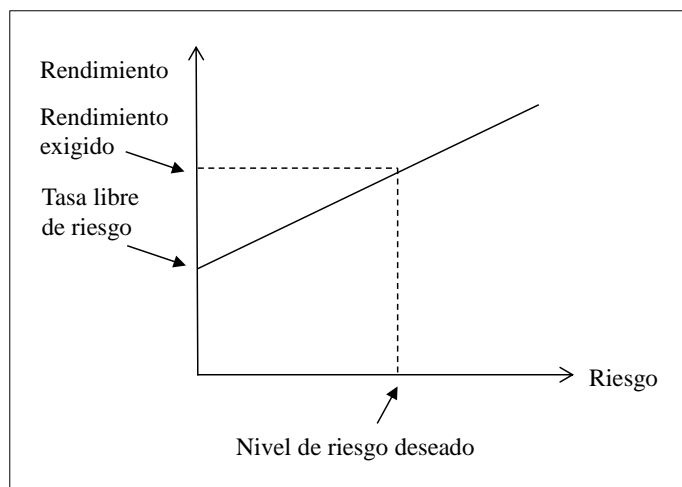
Morales y Morales (2002), concluyen que los instrumentos financieros son instrumentos de transferencia de fondos que representan una forma de mantener riqueza para quienes la poseen. Estos están caracterizados por su liquidez, riesgo y rentabilidades, siendo estas variables factores para su clasificación y por tanto su negociación en mercados financieros específicos, para este estudio el mercado de deuda representa el interés principal. Los instrumentos de deuda son valores que representan préstamos de organizaciones caracterizados por gran liquidez, riesgo bajo, plazo definido y una deuda colectiva; y su valuación gira en torno al comportamiento de las tasas de interés y el entorno en que se obtienen. En el mercado de que se negocian mayormente son los títulos gubernamentales como un medio de financiamiento para el gobierno federal, para esta tesis el interés se centra en los Certificados de la Tesorería de la Federación negociados por medio de contratos de reporto.

## 2.2. Definiciones, conceptos, clasificación y medición del riesgo y rendimiento

Kolb (2000), explica en las inversiones se da un intercambio entre el riesgo y el rendimiento, dado que para un determinado nivel de riesgo, se asegura el rendimiento esperado más alto posible; así como para una determinada tasa de rendimiento requerida, se asegura el rendimiento con el menor riesgo posible.

De Lara (2005), menciona que en la teoría financiera existen dos variables básicas: el riesgo y el rendimiento, que interactúan de tal manera que determinan la naturaleza de las diferentes inversiones, ya que al comprender estas variables se pueden hacer cálculos eficientes para la toma de decisiones sobre esas inversiones. De Lara ilustra en la figura 2.11. que en la medida en que una inversión es más riesgosa, se exige un mayor rendimiento.

*Figura 2.11. Relación entre el riesgo y el rendimiento*



Fuente: De Lara (2005, p.27).

### 2.2.1. Definiciones, conceptos, clasificación y medición del riesgo

#### *Definiciones de riesgo*

Para Gitman y Zutter (2012), el riesgo es una medida de incertidumbre en torno al rendimiento que ganará una inversión, en otras palabras, es la referencia del grado de

variación posible de los rendimientos relacionados con un activo específico. Gitman y Zutter, recalcan que el grado de esta incertidumbre o riesgo sobre un activo determinado en una inversión tiene una relación directa con los rendimientos, puesto que generalmente mientras se tenga una mayor incertidumbre con respecto a los rendimientos, la inversión será más riesgosa.

De Lara (2005), define el riesgo a partir una palabra latina que significa atreverse o transitar por un sendera peligroso, relacionándolo con un posible peligro, daño o pérdida, que es inherente a cualquier decisión o acción que se decida llevar a cabo, es decir, la probabilidad de una pérdida en el futuro en cada decisión en contextos de incertidumbre. De Lara, señala que en caso de las finanzas, el concepto de riesgo se relaciona con las pérdidas potenciales que se pueden sufrir en un portafolio de inversión.

Besley y Brigham (2009), indican que el riesgo es la posibilidad de que algún acontecimiento desfavorable ocurra, en cuanto a las inversiones lo conciben como consecuencia del hecho de que ésta produzca más de un resultado posible, es decir la probabilidad de recibir un rendimiento real diferente del esperado, existiendo una variabilidad en los rendimientos o resultados de la inversión. Por ello, Besley y Brigham señalan que el riesgo de una inversión se mide por la variabilidad de todos los rendimientos de la inversión, tanto buenos como malos.

#### *Incetidumbre como característica inherente al riesgo*

Gitman y Zutter (2012), explican la noción del riesgo está relacionada de manera intuitiva con la incertidumbre, por la relación presente de cuanto mayor es la incertidumbre acerca de cómo se desempeñará una inversión, más riesgosa es esa inversión. Gitman y Zutter proponen cuantificar esa percepción de una manera sencilla a

través el análisis de sensibilidad, mientras la distribución de probabilidades la proponen como una manera más compleja de analizar el riesgo de las inversiones.

Lahoud (2006), recalca que todas las decisiones se toman sin la certeza sobre el futuro, es decir, en un ambiente de incertidumbre, y que el riesgo como esa incertidumbre que puede afectar la decisión de inversión o financiamiento de un tomador de decisiones. Lahoud explica que cuando la incertidumbre es limitada y definida, sirve para ponderar los efectos sobre nuestras decisiones, se presenta un riesgo, que en caso de las inversiones siempre está presente, ya que no existe una decisión o inversión que no involucre una cuota de riesgo.

Para Gitman (2003), el riesgo en su sentido más básico, es la posibilidad de una pérdida financiera. Gitman, de manera más formal conceptualizan el término de riesgo de manera indistinta con la incertidumbre para referirse a la variabilidad de rendimientos asociados con un activo dado. Cuanto más seguro sea el rendimiento de un activo, menor será la variabilidad y, por lo tanto, el riesgo. Esta posibilidad puede provenir de diversas fuentes comunes de riesgo que afectan a los valores.

Con base en las aportaciones de Gitman y Zutter (2012), De Lara (2005) y Besley y Brigham (2009), se concluye que el riesgo es el grado de variación posible de los rendimientos tanto buenos como malos relacionados con un activo específico, esto es la probabilidad de recibir un rendimiento real diferente del esperado. Así como también el hecho que el riesgo tenga como una característica inherente a la incertidumbre, dado que a mayor incertidumbre sobre el desempeño de una inversión, más riesgosa ésta es. Para este estudio las aportaciones de Lahoud (2006), representan un amplio interés ya que indican que en la toma de decisiones al no tener una certeza sobre el futuro, siempre existe un ambiente de incertidumbre, más si la incertidumbre es definida y limitada se

puede ponderar los efectos sobre las decisiones. Gitman y Zutter (2012), explican que el riesgo se puede cuantificar de manera más compleja por medio de la distribución de probabilidades.

#### *Preferencia de los inversionistas ante el riesgo*

Gitman y Zutter (2012), a partir de su señalamiento de como el riesgo es un aspecto inherente a cualquier inversión y está relacionado con la posible variación de los rendimientos, explica que estas características provocan qué las personas reaccionen de modo diferente ante el riesgo. Gitman y Zutter, mencionan que los economistas se sirven de tres categorías para explicar y describir las respuestas de los inversionistas ante el riesgo, propuesta en la tabla 2.11.

Tabla 2.11

#### *Categorías de las respuestas de los inversionistas ante el riesgo*

Categoría	Descripción
Aversión al riesgo	La primera categoría incluye a la mayoría de la gente, puesto que son inversionistas que prefieren inversiones con menos riesgo por encima de las inversiones con mayor riesgo, manteniendo fija las tasas de rendimiento. Este tipo de inversionista en dos inversiones diferentes que tienen el mismo rendimiento esperado elegirán la inversión cuyos rendimientos son más seguros, rechazando la inversión más riesgosa a menos que la otra opción ofrezca un rendimiento esperado mayor que lo compense por exponerse a un riesgo adicional.
Neutralidad al riesgo	La segunda categoría es la actitud en el que el inversionista es neutral al riesgo, eligiendo inversiones considerando únicamente los rendimientos esperados, pasando por alto los riesgos. Los inversionistas neutrales cuando se trata de elegir entre dos inversiones posibles, siempre elegirán la inversión con el mayor rendimiento esperado sin considerar el riesgo que implica.
Buscador de riesgo	La tercer y última categoría implica un inversionista que prefiere inversiones con el riesgo más alto e incluso está dispuesto a sacrificar algún rendimiento esperado.

Fuente: Elaboración propia en base a Gitman y Zutter (2012).

Van Horne y Wachowicz (2010), para definir la actitud de un individuo hacia el riesgo utilizan la relación del valor monetario esperado de una inversión u oportunidad riesgosa con el equivalente con certidumbre de un individuo. Este equivalente con certidumbre (EC), es la cantidad de dinero que alguien requiere con certidumbre en un momento para sentirse indiferente entre una cantidad cierta y una cantidad esperada que se recibirá con riesgo en el mismo momento. Van Horne y Wachowicz postulan las siguientes clasificaciones con base a esta relación.

- Si el equivalente con certidumbre  $<$  valor esperado, hay aversión al riesgo
- Si el equivalente con certidumbre  $=$  valor esperado, hay indiferencia al riesgo
- Si el equivalente con certidumbre  $>$  valor esperado, hay preferencia por el riesgo

Van Horne y Wachowicz (2010), explican que los inversionistas generalmente suelen tener aversión al riesgo, esto implica que las inversiones con riesgo debe ofrecer rendimientos esperados más altos que las menos riesgosas para que las personas las compren y conserven, y para tener menos riesgo, deben estar dispuestos a aceptar inversiones que tienen rendimientos esperados menores, por ello se debe ver con desconfianza a cualquier persona que asegure altos rendimientos para inversionistas de bajo riesgo.

Gitman y Joehnk (2005), explica que aun cuando el riesgo es inherente a una inversión, tanto la posibilidad de que la renta actual de la misma pueda diferir de la esperada los inversores tienen a tener diferentes grados de aversión al riesgo. Las tres preferencias básicas de riesgo son: indiferente ante el riesgo, renuente al riesgo y el amante del riesgo, descritas en la tabla 2.12.

Tabla 2.12

*Preferencias básicas de riesgo*

Preferencia de riesgo	Descripción
Inversor indiferente al riesgo	La rentabilidad requerida no varía cuando el riesgo va de uno a dos. En esencia, no se requerirá ningún cambio en la rentabilidad para el incremento en el riesgo. Los inversores generalmente tienden a ser conservadores para aceptar el riesgo.
Inversor renuente al riesgo	La rentabilidad requerida aumenta ante un incremento del riesgo. Como se asustan del riesgo, estos inversores requieren más altas rentabilidades esperadas para compensarle por tomar grandes riesgos.
Inversor amante del riesgo	La rentabilidad requerida disminuye para un incremento del riesgo. Teóricamente, como disfrutan con el riesgo, estos inversores están dispuestos a renunciar a alguna rentabilidad para tomar más riesgos.

Fuente: Elaboración propia en base a Gitman y Joehnk (2005).

*Clasificación del riesgo*

Para Gómez y López (2002), el riesgo como la posibilidad de pérdida derivada de la realización de operaciones financieras puede clasificarse en dos grandes grupos: cuantificables y no cuantificables. Los riesgos cuantificables son aquellos que se calculan basándose en criterios objetivos y pueden expresarse fácilmente en términos monetarios. Y los no cuantificables son aquellos cuya valoración es un tanto más relativa y dependerá de los criterios aplicados en cada entidad. Gómez y López presentan en la tabla 2.13 principales riesgos.



Tabla 2.13

*Principales tipos de riesgos*

Tipo de riesgo	Descripción
Riesgo de mercado	Es el riesgo de pérdidas potenciales derivado de un movimiento adverso en el nivel o volatilidad del precio de mercado de los instrumentos financieros asociados a una posición.
Riesgo de crédito	Es el riesgo de pérdidas motivado por la posibilidad de incumplimiento de la contrapartida de sus obligaciones contractuales.
Riesgo operacional	Es el riesgo de pérdidas financieras derivadas de un mal funcionamiento de los sistemas de información y control interno, fallos humanos en el tratamiento de las operaciones y sucesos inesperados, relacionados con el soporte interno o externo e infraestructura.
Riesgo de liquidez	Es el riesgo de no poder deshacer una posición en el mercado sin afectar al precio de producto correspondiente, haciendo difícil su cobertura.
Riesgo normativo	Es el riesgo de pérdida debido a que un contrato no pueda ser ejecutado porque las operaciones no se encuentren dentro del marco legal establecido por la autoridad competente o bien por condicionamientos de tipo fiscal no contemplado inicialmente en la negociación de los instrumentos financieros.

Fuente: Elaboración propia en base a Gómez y López (2002).

Besley y Brigham (2009), resaltan que es necesario reconocer al riesgo como un factor crucial en la determinación de las tasas de rendimiento requeridas, ya que los inversionistas demandan tasas de rendimiento más altas para compensar los mayores riesgos que deben asumir, por tanto se debe tener siempre presente la importancia del riesgo y su efecto directo sobre los valores. Besley y Brigham explican que un inversionista está expuesto a una gran variedad de tipos y fuentes específicos de riesgos que varían de forma considerable según la situación, los cuales enlistan en la tabla 2.14.

Tabla 2.14

*Tipos principales de riesgos*

Tipo general de riesgo	Nombre de riesgo	Breve descripción
1. Riesgo sistemáticos (riesgo no diversificable, riesgo de mercado, riesgo relevante)	Riesgo por tasas de interés	Cuando las tasas de interés cambian, los valores de las inversiones cambian (en direcciones opuestas), y la tasas de reinversión de los fondos también cambia (en la misma dirección).
	Riesgo por inflación	La principal razón por la cual las tasas de interés a corto plazo cambien es debido a que los inversionistas cambian sus expectativas acerca de la inflación futura.
	Riesgo por vencimiento	Las inversiones a largo plazo experimentan mayores reacciones de precio ante los cambios en la tasa de interés en comparación con los bonos a corto plazo.
	Riesgo por liquidez	Refleja el hecho de que algunas inversiones se conviertan con mayor facilidad en efectivo en corto plazo a un precio razonable que otros títulos.
	Riesgo por tasa de cambio	Las empresas multinacionales manejan diferentes monedas, la tasa a la cual una moneda de un país se intercambia por la moneda de otro país, el tipo de cambio, cambia en función de los cambios en las condiciones del mercado.
	Riesgo político	Cualquier acción gubernamental que reduzca el valor de una inversión.
2. Riesgos no sistemáticos (riesgo diversificable; riesgo específico de la empresa)	Riesgo de negocios	El riesgo inherente a las operaciones si ésta no utiliza deuda, factores como condiciones de trabajo, seguridad del producto, calidad de la administración, condiciones competitivas, etc que afectan el riesgo específico de la empresa.
	Riesgo financiero	El riesgo asociado con la forma en que la empresa es financiada, su riesgo crediticio.
	Riesgo por incumplimiento	Parte del riesgo financiero, la probabilidad de que la empresa no sea capaz de pagar su deuda existente.
3. Riesgo combinados (parte de riesgo sistemático y parte de riesgo no sistemáticos)	Riesgo total	La combinación de riesgo sistemático y riesgo no sistemático; también llamado riesgo particular, debido a que es el riesgo que un inversionista asume si compra sólo una inversión, que es equivalente a colocar todos los huevos en una canasta.
	Riesgo corporativo	El riesgo de una empresa sin considerar el efecto de la diversificación del accionista, se basa en la combinación de activos que maneja la empresa. Cierta diversificación existe debido a que los activos de la empresa representan un portafolio de inversiones en activos reales.

Fuente: Besley y Brigham (2009, p.333)

De Lara (2005), destaca que al reconocer la incertidumbre se puede mejorar el desempeño financiero de un valor al tomar en cuenta el rendimiento ajustado por riesgo

implicando la identificación del riesgo, cuantificarlo y controlarlo estableciendo límites de tolerancia o modificando la incertidumbre a través de la reducción a la exposición del mismo. De Lara explica que existen diferentes naturalezas de esta incertidumbre, las cuales las clasifican en diversas categorías mostradas en la tabla 2.15.

Tabla 2.15

*Principales naturalezas del riesgo*

Naturaleza del riesgo	Descripción
Riesgo de mercado	Se entiende como la pérdida que puede sufrir un inversionista debido la diferencia en los precios que se registrarán en el mercado o en movimiento de los llamados factores de riesgo, como tasas de interés o tipos de cambio. Es la posibilidad de que el valor presente neto de un portafolio se mueva adversamente ante cambios en las variables macroeconómicas que determinan el precio de los instrumentos que componen una cartera de valores.
Riesgo de crédito	La pérdida potencial producto del incumplimiento de la contraparte en una operación que incluye un compromiso de pago.
Riesgo de liquidez	Son las pérdidas que puede sufrir una institución al requerir una mayor cantidad de recursos para financiar sus activos a un costo posiblemente inaceptable. También se refiere a la imposibilidad de transformar en efectivo un activo vendiéndolo en el mercado. Este riesgo se presenta en situaciones de crisis, cuando los mercados hay únicamente vendedores.
Riesgo legal	La pérdida que se sufre en caso de que exista incumplimiento de una contraparte, y no se puede exigir, por la vía jurídica, cumplir con los compromisos de pago. Se refiere a operaciones que tengan algún error de interpretación jurídica o alguna omisión en la documentación.
Riesgo operativo	Se asocia con fallas en los sistemas, procedimientos, en los modelos o en las personas que manejan dichos sistemas. También se relaciona con pérdidas por fraudes o por falta de capacitación de algún empleado en la organización.
Riesgo de reputación	Es el relativo a las pérdidas que podrían resultar como consecuencia de no concretar oportunidades de negocio atribuibles a un desprestigio de una institución por falta de capacitación del personal clave, fraude o errores en la ejecución de alguna operación.

Fuente: Elaboración propia en base a De Lara (2005).

Para Van Horne y Wachowicz (2010), el riesgo como esa posible variabilidad de los rendimientos con respecto a los esperados, puede deberse a diversas fuentes de riesgos que para su mejor entendimiento Van Horne y Wachowicz lo clasifican en los principales tipos de riesgo ilustrados en la tabla 2.16.

Tabla 2.16

*Tipos de riesgo*

Tipo de riesgo	Descripción
Riesgo de la tasa de interés o del rendimiento	Es la variación en el precio de mercado de un valor ocasionada por cambios en las tasas de interés.
Riesgo del evento	Es el riesgo de que una deuda existente surga una baja en solvencia debido a la emisión de valores de deuda adicional, generalmente en conexión con reestructuraciones administrativas.
Riesgo del negocio	Incertidumbre inherente en las operaciones físicas de la empresa. Su impacto se muestra en la variabilidad del ingreso operativo de la empresa.
Riesgo financiero	Es la variabilidad agregada en la utilidad por acción más el riesgo de posible insolvencia, que está inducida por el uso del apalancamiento financiero.
Riesgo no sistemático	Es la variabilidad del rendimiento sobre acciones o portafolios no explicada por los movimientos del mercado en general.
Riesgo sistemático	Es la variabilidad en el rendimiento de acciones o del portafolio asociada con los cambios en el rendimiento del mercado como un todo.
Riesgo total de la empresa	Variabilidad en las utilidades por acción. Es la suma del riesgo de negocios más el financiero.

Fuente: Elaboración propia en base a Van Horne y Wachowicz (2010).

*Medición del riesgo*

De Lara (2005), señala que siendo el riesgo un estimado de la máxima pérdida esperada que puede sufrir un valor o portafolio durante un período de tiempo específico con un nivel de confianza o una probabilidad definida, la cuantificación de este estimado es crucial en la administración de ese posible riesgo ya que muchas medidas de riesgo pueden ser utilizadas, ésta se puede realizar a partir de cálculo de probabilidades de los

diversos tipos de riesgos inherentes a los títulos de valor, y de esta manera pronosticar las pérdidas.

Kolb (2000), recalca la presencia del intercambio entre el riesgo y rendimiento en una inversión, dado que ésta clara correlación afecta a la misma, un método estandarizado y preciso para la medición del riesgo es muy útil y conveniente para poder determinar un nivel aceptable de riesgo, para asegurar el rendimiento esperado más alto posible. Kolb destaca que este método debe enfocar su atención sobre la varianza y la desviación estándar del rendimiento en el período de tenencia y del producto en el período de tenencia.

Para Gitman (2003), el riesgo como la variabilidad de rendimientos asociados con un activo, se puede desarrollar considerándolo primero de manera individual al evaluar su riesgo y buscando comportamientos de rendimiento esperado para medirlos por medio de estadísticas. Gitman señalan que el uso del análisis de sensibilidad y las distribuciones de probabilidades son medio eficiente para evaluar el nivel general de riesgo de ese activo dado, ya que éste utiliza varias estimaciones de rendimientos posibles para obtener una idea de la variabilidad entre resultados.

Gitman y Zutter (2012), Van Horne y Wachowicz (2010), y Gitman y Joehnk (2005), coinciden que el riesgo como un aspecto inherente a cualquier inversión provoca en las personas modos diferentes de reaccionar, estos autores describen la actitud y respuesta de los inversionistas ante el riesgo en tres diferentes grados: aversión, neutralidad y preferencia al riesgo.

Por otra parte Gómez y López (2002), señala que el riesgo se clasifica en dos grandes grupos: no cuantificables y cuantificables. De Lara (2005) y Van Horne y Wachowicz (2010), coinciden que existen diversas naturalezas o fuentes de riesgo de la

variabilidad de los rendimientos, y que al identificar el riesgo, cuantificarlo y controlarlo se puede mejorar el desempeño financiero. Para este estudio es la atención se centra en el riesgo de la tasa de interés o del rendimiento por ser aquella posible variación en el precio de mercado de un valor ocasionado por cambios en las tasas de interés.

De acuerdo con las aportaciones de Kolb (2000), De Lara (2005), y Gitman (2003), se destaca que la medición del riesgo es muy útil y conveniente para poder determinar un nivel aceptable del mismo y asegurar el rendimiento esperado más alto posible, de la misma manera el cuantificar la estimación de la máxima pérdida esperada que puede sufrir un valor es crucial para la administración de ese posible riesgo. Dichos autores coinciden en mencionar que la medición del riesgo a partir del cálculo de probabilidades enfocándose en la varianza y la desviación estándar del rendimiento para obtener una idea de la variabilidad entre los resultados.

Este enfoque de análisis de riesgo será abordado para analizar los resultados de este estudio en el capítulo cuarto de esta tesis, con la intención de aplicar un análisis financiero respecto a la relación riesgo-rendimiento en instrumentos de inversión, tales como el Cetes a veintiocho días y fondos de inversión.

#### *Riesgo en el mercado de dinero o deuda*

De Lara (2005), menciona que dado que los instrumentos de deuda que se cotizan en el mercado de dinero tienen un plazo de vencimiento, la medición y control de los riesgos financieros se aplica de manera importante dentro del mercado de deuda. Éste plazo de vencimiento hace su medición sea más compleja al contrario de títulos accionarios o monedas. De Lara señala que dentro del mercado de dinero existen dos indicadores del riesgo: la duración y la convexidad. La duración es el cambio en el valor de un instrumento cuando se registra un cambio en las tasas de interés del mercado, mientras

que la convexidad es una propiedad de los instrumentos de deuda, cuando los cambios en las tasas de interés son muy pronunciados, es decir, alta volatilidad.

- *Tasas de interés en el mercado de dinero o deuda*

Gitman y Zutter (2012), definen una tasa de interés como la compensación que paga el prestatario de fondos al prestamista, mientras que desde el punto de vista del prestatario, es el costo de solicitar fondos en préstamo. Gitman y Zutter explican que existen dos tipos de tasas de interés: nominal y real. La tasa de interés nominal es la que realmente cobra el proveedor de fondos y la que paga el demandante de fondos, y la tasa de interés real es a la que crea un equilibrio entre la oferta de ahorros y la demanda de fondos de inversión, sin inflación, donde no se tienen preferencias de liquidez y no existe riesgo.

De Lara (2005), señala que una tasa de interés es la tasa de crecimiento o decrecimiento del valor de un activo en un período de tiempo, por tanto es una medida relativa del valor de un activo entre dos fechas distintas, presente y futuro. De Lara menciona que se utilizan generalmente para describir el crecimiento de una ganancia potencial asociada a una cantidad de dinero. En el caso del mercado de dinero normalmente se expresan en términos anuales.

Para Ortiz (2001), la tasa de interés es el rendimiento porcentual que se paga durante algún periodo contra un préstamo seguro, al que rinde cualquier forma de capital monetario en un mercado competitivo, es decir, es el porcentaje que se aplica a una cantidad monetario denominada capital, y que equivale al monto que debe cobrarse o pagarse por prestar o pedir prestado. Ortiz recalca que la tasa representa un rendimiento porcentual, cuyo monto depende del capital y del plazo involucrado en un préstamo o contrato de crédito.

- *Estructura de las tasas de interés en el mercado de dinero o deuda*

Gitman y Zutter (2012), explican que la estructura temporal de las tasas de interés y su representación gráfica en una curva, es la relación entre la fecha final de vencimiento y la tasa de rendimiento de valores con niveles de riesgo similares. Esta curva puede tener tres formas: la curva invertida con una pendiente descendiente indicando que las tasas a corto plazo por lo general son más altas que las tasas a largo plazo, la curva normal con una pendiente ascendiente que indica que las tasas a largo plazo por lo general son más altas que las tasas a corto plazo, y la curva plana indica que las tasas no varían mucho, a diferentes fechas de vencimiento.

De Lara (2005), señala que dado que en el mercado de dinero se manejan diversas tasas de interés se establecen en la misma base y tipo para poder obtener una estructura inter temporal que muestre de manera consistente las tasas en diferentes plazos o períodos. De Lara explica que a través de esta grafica se describe la relación de las tasas como los rendimientos de los instrumentos de mercado de dinero para diferentes períodos o plazos por ello se le conoce como curva de rendimientos de tasa de interés.

Kolb (2000), explica que las estructuras de riesgo de las tasas de interés se centran únicamente en las diferencias de riesgo, manteniendo constante otros factores afectan el rendimiento. En el caso de títulos que sólo difieran en su nivel de riesgo, habrá una diferencia en rendimientos denominada diferencial de rendimientos o diferencia de riesgo. A este diferencial también se le conoce como prima de riesgo. Para un inversionista activo la mayor prima de riesgo que esté disponible en determinado tiempo es una buena razón para conservar bonos con más riesgos.



- *Curva de las tasas de interés en el mercado de dinero o deuda*

Kolb (2000), señala que la curva de rendimientos describe la relación entre el plazo al vencimiento y el rendimiento, esta refleja la estructura de vencimientos de las tasas de interés y en los diferentes momentos la curva de rendimientos tendrá diferentes formas, reflejando lo que espera el mercado de las tasas futuras de interés. Una tasa de interés futura, es una tasa de interés para cubrir períodos futuros, que está implícita en las tasas de rendimiento que se disponen en la actualidad. Kolb postula en la tabla 2.17. tres teorías para explicar el comportamiento de la estructura de vencimientos.

Tabla 2.17

*Teorías sobre el comportamiento de la estructura de vencimientos*

Teoría	Descripción
Teoría de las expectativas puras	Afirma que las tasas futuras son estimadores (estadísticos) insesgados o centrados de las tasas de interés futuras. Estas tasas forward brindan un pronóstico insesgado de las tasas de interés en el futuro. De acuerdo a esta teoría, una curva de rendimientos con inclinación ascendente implica que se espera que las tasas de interés aumenten, una curva de rendimientos con inclinación descendente implica que se espera que las tasas de interés disminuyan.
Teoría de la prima de liquidez	Afirma que las tasas futuras son estimadores insesgados en forma ascendente de las futuras tasas spot esperadas; es decir, los estimados son muy altos. Esto es que las tasa forward exceden las futuras tasas spot esperadas. La prima de liquidez es la cantidad adicional que se presume los inversionistas está dispuestos a pagar por bonos con vencimientos cortos, en lugar de bonos con vencimientos largos. De acuerdo a esta teoría la diferencia entre las tasas futuras forward y las futuras tasas spot esperadas se debe a la preferencia que tienen los inversionistas por instrumentos a corto plazo.
Teoría de la segmentación del mercado	Esta teoría se utiliza un enfoque más institucional. De acuerdo a esta teoría, la forma de la curva de rendimientos recibe la influencia de la preferencia en vencimientos de diferentes negociantes de bonos institucionales. La curva de rendimiento está determinada por la interacción de los factores de la oferta y la demanda en diferentes segmentos del espectro de vencimientos del mercado de bonos.

Fuente: Elaboración propia en base a Kolb (2000).

Para Gitman y Zutter (2012), la curva de rendimiento como la descripción gráfica de la interrelación entre el vencimiento y la tasa de rendimiento puede presentar diferentes formas que se pueden explicar a través de tres teorías básicas: la teoría de las expectativas, la teoría de la preferencia de liquidez y la teoría de la segmentación del mercado, descritas en la tabla 2.18.

Tabla 2.18

*Teorías sobre la curva de la estructura de vencimientos*

Teoría	Descripción
Teoría de las expectativas	Afirma que la curva de rendimiento refleja las expectativas de los inversionistas sobre las tasas de interés futuras, una expectativas de tasas de interés creciente da por resultado una curva de rendimiento con una pendiente ascendente, y una expectativa de tasas decreciente da por resultado una curva de rendimiento con una pendiente descendente.
Teoría de la preferencia de liquidez	Sugiere que las tasas a largo plazo son generalmente más altas que las tasas de corto plazo, la curva tiene una pendiente ascendente, debido a que los inversionistas perciben que las inversiones a corto plazo son más líquidas y menos riesgosas que las inversiones a largo plazo. Los prestatarios deben ofrecer tasas más altas sobre los bonos a largo plazo para alejar a los inversionistas de su preferencia por los valores a corto plazo.
Teoría de la segmentación de mercado	Sugiere que el mercado de los préstamos está segmentado según el plazo de vencimiento, y que la oferta y la demanda de los préstamos dentro de cada segmento determinan su tasa de interés vigente, la pendiente de la curva está determinada por la relación general entre las tasas vigentes en cada segmento de mercado.

Fuente: Elaboración propia en base a Gitman y Zutter (2012).

De Lara (2005), señala que la curva de rendimientos de las tasas de interés se construye observando las diferentes tasas de rendimientos para cada plazo que se opera en el mercado de dinero y su uso es fundamental para la valuación de prácticamente todos los instrumentos de deuda. De Lara plantea que esta curva

puede formar diferentes figuras, explicando esta formación por medio de tres teorías básicas descritas en la tabla 2.19.

Tabla 2.19

*Teorías sobre la forma de la curva de rendimientos*

Teoría	Descripción
Teoría de las expectativas	Consiste en que la estructura de la curva corresponde a las expectativas que tiene el mercado respecto a las tasas de interés futuras. La curva será creciente cuando el mercado espera que las tasas suban y será decreciente si el mercado espera que las tasas bajen.
Teoría de la segmentación de mercado	Asume que los inversionistas operan instrumentos de deuda en ciertos rangos o períodos a efecto de minimizar su riesgo, ya que es una barrera de entrada para instrumentos con períodos específicos. Esto significa que la estructura de la curva de rendimiento se definirá de acuerdo con la oferta y la demanda de dinero, por tanto, en función de las necesidades de inversión y fondeo de cada participante en el mercado.
Teoría de preferencia de liquidez	Considera que los inversionistas toman sus decisiones para adquirir bonos en el mercado de deuda en función de su riesgo y rendimiento. Esto es, aquellos de largo plazo tendrán más riesgo y, por tanto, los inversionistas exigirán un premio por ese riesgo, un mayor rendimiento. El premio por riesgo explica en gran medida que la estructura de la curva sea creciente en la mayor parte de los casos.

Fuente: Elaboración propia en base a De Lara (2005).

De acuerdo con De Lara (2005), en el mercado de dinero los instrumentos de deuda se manejan con un plazo de vencimiento, los riesgos financieros se miden y controlan de manera importante, con dos grandes indicadores: la duración y convexidad de los cambios en las tasas de interés del mercado.

Con base a las definiciones de Gitman y Zutter (2012), De Lara (2005) y Ortiz (2001), en relación a las tasas de interés se concluye que son el rendimiento porcentual que se paga durante un período de tiempo de dos fechas distintas (presente y futura)

contra un préstamo seguro, siendo una de tasa de crecimiento o decremento del valor de un activo, y cuyo monto depende del capital y del plazo involucrado.

Por otra parte Kolb (2000), Gitman y Zutter (2012) y De Lara (2005), señalan que para poder obtener una estructura inter temporal que muestre de manera consistente diversas tasas de interés establecidas en la misma base y tipo se establece una curva de rendimientos de las tasas de interés, la cual puede presentar tres formas: curva invertida, curva normal o curva plana.

Para este estudio se considera importante destacar el aporte de Kolb (2000), en el sentido en que la curva de las tasas de interés es una relación entre la fecha final de vencimiento y las tasas de rendimiento de valores con niveles de riesgo similares, proyectando la estructura de vencimientos de las tasas interés en diferentes formas, y de esta manera refleja lo que espera el mercado de las tasas futuras, por ello la curva de interés se utiliza para la valuación de los instrumentos de deuda.

#### *Riesgo en un solo activo*

Gitman y Joehnk (2009), explican que en finanzas se puede cuantificar el riesgo para que de esta manera se puedan hacer mejores comparaciones entre posibles inversiones y por tanto tomar mejores decisiones. Gitman y Joehnk afirman que es posible medir estadísticamente el riesgo o la variabilidad de una cartera de activos como de un solo activo, por medio de la desviación estándar; y después utilizar el coeficiente de variación como una medida relativa de riesgo para comparar diferentes activos.

- *Desviación estándar: una medida absoluta de riesgo*

Gitman y Joehnk (2009), señala que la desviación estándar es una estadística utilizada para medir la dispersión o variación de los rendimientos en torno al rendimiento promedio o esperado de un activo, a través de la formula expresada en

la figura 2.12. La desviación estándar es una medida absoluta de riesgo, que es el indicar único y más común del riesgo de un activo. Esta es una herramienta cuantitativa para comparar el riesgo de dos inversiones, proceso que se ejemplifica en la tabla D.1. localizada en el apéndice D. A mayor dispersión absoluta del rendimiento de una inversión, la inversión es más riesgo.

*Figura 2.12.* Fórmula de la desviación estándar

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^6 (r_j - \bar{r})^2}{n-1}}$$

Fuente: Gitman y Joehnk (2009, p.147)

Gitman y Joehnk (2009), explican que para comparar el riesgo de activos con diferentes rendimientos promedios o espera, se utiliza el coeficiente de variación, CV, que es una medida de la dispersión relativa de los rendimientos de un activo. El CV es la división entre la desviación estándar y el rendimiento promedio o esperado como lo muestra la formula en la fórmula 2.13. y de la misma forma con la desviación estándar cuanto mayor sea el coeficiente de variación mayor será el riesgo.

*Figura 2.13.* Fórmula del coeficiente de variación

$$\text{Coeficiente de variación} = \frac{\text{Desviación estándar}}{\text{Rendimiento promedio o esperado}}$$

Fuente: Gitman y Joehnk (2009, p.149)

Gitman y Joehnk (2009), indican que la utilidad real del CV es comparar las inversiones que tienen diferentes rendimientos esperados, como lo ilustra la tabla

2.20., ya que al comparar inversiones únicamente con base en sus desviaciones estándar se puede cometer un error al elegir a una en vez de otra. Gitman y Joehnk recalcan que el coeficiente de variación toma en cuenta el tamaño relativo o rendimiento promedio, de cada inversión.

Tabla 2.20

*Coefficiente de variaciones de dos inversiones*

Estadística	Inversión X	Inversión Y
(1) Rendimiento promedio	12.0%	20.0%
(2) Desviación estándar	9%	10%
(3) Coeficiente de variación [(2)÷(1)]	0.75	0.50

Fuente: Gitman y Joehnk (2009, p.149)

Para este estudio las aportaciones de Gitman y Joehnk (2009), representan ser el centro de atención en virtud de que indican que por medio de la cuantificación del riesgo se pueden hacer mejores comparaciones entre posibles inversiones y por tanto conlleva a una mejor toma de decisiones. Estos autores indican que para medir el riesgo estadísticamente se utiliza tanto la desviación estándar, como el coeficiente de variación como medida relativa para comparar diferentes activos.

**2.2.2. Definiciones, conceptos y medición del rendimiento**

*Definiciones de rendimiento*

Gitman y Zutter (2012), define al rendimiento total de una inversión como la suma de todas las distribuciones de efectivo, como podrían ser el interés o el pago de dividendos, más el cambio en el valor de la inversión, dividida entre el valor de la inversión al principio del período. Gitman y Zutter señalan que la tasa de rendimiento total de la

inversión es la ganancia o pérdida total que experimenta la misma en un período específico.

Para Van Horne y Wachowicz (2010), el rendimiento es el ingreso recibido en una inversión más cualquier cambio en el precio de mercado. Y para poder tener una base de comparación uniforme se contraponen contra los rendimientos de mercado. Van Horne y Wachowicz señalan que el resultado de esta comparación de estos valores de rendimientos diferidos se relaciona con los costos financieros y los costos capitales. Generalmente los rendimientos se expresan como un porcentaje del precio inicial de mercado de la inversión.

Lahoud (2006), propone que el rendimiento es una función proporcional a la diversificación de activos, mientras que el riesgo puede afectarse por la conjunción de elementos que pueden compensarlo o potencializarlo, por ello así como el riesgo, el rendimiento se mide en términos porcentuales. Lahoud recalca que en el rendimiento esta inherente el riesgo que cada activo tiene. Por lo tanto, la variabilidad del rendimiento afecta el riesgo, y su medición es una desviación estándar de la medida de rentabilidad en un período determinado.

Gitman & Joehnk (2009), señalan que los inversionistas eligen los instrumentos financieros en función a la compensación que dan por el riesgo involucrado, esto es cuanto mayor sea el riesgo, mayor sea el rendimiento que se requerirá. Gitman y Joehnk explican que el rendimiento requerido  $j$ , es la tasa de rendimiento que compensa totalmente a un inversionista por el riesgo de una inversión, este rendimiento requerido tiene tres componentes básicos: las tasas de rendimiento real, una prima de inflación esperada y una prima de riesgo.

*Medición del rendimiento*

Díaz y Aguilera (1999), explican que las inversiones en valores bursátiles tienen tres formas de obtención de ingresos, un rendimiento: interés, dividendos y ganancias de capital. El interés es el pago que se pacta por el uso del capital ajeno, los dividendos son las utilidades que obtienen las empresas y que reparten entre sus accionistas, y por último las ganancias de capital se obtienen al vender diversos instrumentos por debajo de su valor nominal, con descuento, y que a su vencimiento se pagan a ese valor nominal.

Gitman (2003), a partir de su definición del rendimiento como la ganancia o pérdida total de una inversión durante un período determinado, proponen su cálculo a través de la división de la sumatoria de las distribuciones de efectivo de ese activo específico durante el período de posesión y el cambio en el valor que tuvo, entre el valor de la inversión al inicio del período, expresado como un porcentaje del valor de la inversión.

Besley y Brigham (2009), señalan que el rendimiento de un valor depende de si el instrumento es la deuda o el valor del capital, además explican que el dinero ganado del rendimiento puede pertenecer a dos categorías: el ingreso pagado por el emisor del activo financiero o el cambio en el valor del activo financiero en el mercado durante un período, siendo ganancias de capital. Besley y Brigham proponen para determinar el rendimiento de una inversión expresado en dinero como un porcentaje de la cantidad en dinero originalmente invertida, la fórmula expresada en la figura 2.14.



*Figura 2.14.* Fórmula del rendimiento

$$\begin{aligned} \text{Rendimiento en dinero} &= (\text{Ingreso en dinero}) + (\text{Ganancias de capital}) \\ &= (\text{Ingreso en dinero}) + (\text{Valor final} - \text{valor de inicio}) \end{aligned}$$

Fuente: Besley y Brigham (2009, p.181)

Para Besley y Brigham en la fórmula el valor inicial representa el valor de mercado de la inversión al principio del período, mientras que valor final se refiere al valor de mercado al final del período. Besley y Brigham mencionan que para los instrumentos de deuda, el ingreso de la inversión provendrá del interés que el prestatario paga, mientras que para los activos de valor de capital, el ingreso es del dividendo que paga una corporación.

Con base en las aportaciones realizadas por parte de Gitman y Zutter (2012), Van Horne y Wachowicz (2010), Lahoud (2006) y Gitman y Joenkh (2009), en relación al rendimiento se concluye que la elección de instrumentos financieros por parte de los inversionistas se realiza en función a la compensación que dan por el riesgo involucrado de una inversión, por tanto el rendimiento es el ingreso recibido en un inversión más cualquier cambio en el precio de mercado, esto es la ganancia o pérdida total que experimenta una inversión en un período específico. De igual forma los autores Gitman y Zutter (2012), Van Horne y Wachowicz (2010), Lahoud (2006) y Gitman y Joenkh (2009), señalan que para poder tener una base de comparación uniforme este rendimiento se contrapone contra los rendimientos de mercado.

Besley y Brigham (2009), explican que el dinero ganado del rendimiento puede pertenecer a dos categorías: el ingreso pagado por el emisor del activo o el cambio en el

valor del activo en el mercado, como ganancias de capital. Por otra parte Gitman (2003), y Besley y Brigham (2009), coinciden que la medición del rendimiento de una inversión se realiza a través del cálculo de la sumatoria de todas las distribuciones de efectivo más el cambio en el valor de la inversión, dividida entre el valor de la inversión al principio del período.

*Rendimiento en el mercado de dinero o deuda*

Morales y Morales (2002), mencionan que acuerdo al rendimiento que pueden tener los instrumentos dentro del mercado de deuda, estos pueden ser instrumentos colocados a tasa de descuento o colocados a precio. Morales y Morales explican que los instrumentos a tasas de descuentos son los que se colocan con un precio debajo de su valor nominal, y el inversionista los adquiere por un precio determinado con la tasa de descuento respecto al valor nominal, y al vencimiento del plazo recibe su valor nominal. Por tanto, la ganancia es el resultado de la diferencia entre el precio y el valor nominal

Gitman & Joehnk (2009), proponen el cálculo de rendimiento para valores en el mercado de dinero a través de la técnica del rendimiento en el período de tenencia (HPR), que es el rendimiento total obtenido de la tenencia de una inversión durante un periodo específico. EL HPR es la suma de los ingresos corrientes y las ganancias de capital logrados durante el periodo de tenencia, dividida entre el valor inicial de mercado (precio de mercado), como muestra en la fórmula de la figura 2.15.

*Figura 2.15.* Fórmula del rendimiento en el período de tenencia

$$\text{HPR} = \frac{\text{Ingresos corrientes} + \text{Ganancias de capital (o pérdidas)}}{\text{Valor inicial de la inversión}}$$

Fuente: Gitman & Joehnk (2009, p.135)

Gitman & Joehnk (2009), indican que el período de tenencia es el periodo durante el cual se mide el rendimiento de un instrumento de inversión, y para comparar rendimientos se deben usar periodos de la misma duración, como lo ilustra la tabla 2.21. Gitman & Joehnk señalan que los ingresos corrientes que recibe el inversionista representan en su mayoría un rendimiento realizado. Mientras los rendimientos de ganancias o pérdidas de capital se reciben cuando el instrumento se vende al final del periodo de tenencia, y hasta que no se realice la venta la ganancia de capital es un rendimiento no realizado.

Tabla 2.21

*Principales variables financieras de cuatro instrumentos de inversión*

	Tasa de rendimiento ( $r_j$ )			
	Cuenta de ahorro	Acciones ordinarias	Bono	Bienes raíces
Efectivo recibido	\$15	\$10	\$0	\$0
1er trimestre	15	10	70	0
2° trimestre	15	10	0	0
3er trimestre	<u>15</u>	<u>15</u>	<u>70</u>	<u>0</u>
4° trimestre	<u>\$60</u>	<u>\$45</u>	<u>\$140</u>	<u>\$0</u>
(1) Total de ingresos corrientes				
<b>Valor de la inversión</b>				
Al final del año	\$1,000	\$2,200	\$970	\$3,300
(2) Al inicio del año	<u>100</u>	<u>2000</u>	<u>1000</u>	<u>3000</u>
Ganancias de capital				
(3) (pérdidas)	<u>\$0</u>	<u>\$200</u>	<u>(\$30)</u>	<u>\$300</u>
(4) Rendimiento total [(1)+(3)]	\$60	\$245	\$110	\$300
(5) Rendimiento en el periodo de tenencia [(4)+(2)]	6.00%	12.25%	11.00%	10.00%

Fuente: Gitman y Joehnk (2009, p.136)

Gitman & Joehnk (2009), afirman que el HPR una medida de rendimiento que abarca tanto los beneficios periódicos como los cambios de valor, y es utilizada

normalmente con periodos de tenencia de un año o menos. Gitman & Joehnk explican que al considerar el HPR estos dos aspectos resuelve cualquier problema asociado con la comparación de inversiones de diferentes tamaños, por ello es una medida utilizada para la toma de decisiones de inversión.

Kolb (2000), propone dos técnicas para medir el rendimiento. La primera es el rendimiento en el período de tenencia o HPR, que es igual al valor actual de una inversión dividido entre el valor original, siendo un método de fácil de cálculo y de interpretación, por su comparación con el número uno como la unidad. La segunda es el producto en el período de tenencia o HPY, que es la conversión del HPR al rendimiento porcentual restándole uno para que sea una medida de desempeño de la inversión. En ambos casos, Kolb sugiere que para su mejor comparación se presenten los resultados anualizados, y se tomen en cuenta el potencial de reinversión.

Diaz y Aguilera (1999), explican que los valores a descuento, son aquellos que obtiene un rendimiento a partir de la diferencia entre la compra de un título y su venta a un precio superior. El precio de venta inicial es inferior al de su vencimiento, ya que el p inicial se determina por la tasa de descuento, la cual permite determinar el precio inferior al de vencimiento en el momento de su colocación en el mercado. Diaz y Aguilera indican que en México se destacan los Cetes, y sus tasas son una referencia importante en el medio financiero mexicano. Estos autores proponen el cálculo del rendimiento de estos valores dividiendo la ganancia de capital entre el precio pagado por el título, como se ilustra en la figura 2.16.

*Figura 2.16.* Cálculo del rendimiento de valores que ofrecen ganancias de capital

$$\begin{aligned} \text{Rendimiento} &= \frac{\text{Ganancia de capital}}{\text{Precio final}} \\ &= \frac{(\text{Precio final} - \text{Precio inicial})}{\text{Precio final}} \end{aligned}$$

Fuente: Elaboración propia en base a Diaz y Aguilera (1999).

Para este estudio las aportaciones de Diaz y Aguilera (1999) representan el centro de atención dado que se enfocan en los principales valores colocados en descuento en México, es decir los Certificados de la Tesorería y su importancia en el Sistema Financiero Mexicano. El cálculo del rendimiento de valores que ofrecen ganancias de capital propuesta por estos autores, resulta importante para este estudio en virtud de que permite un enfoque específico sobre cómo se obtiene el rendimiento de los cetes.

Finalmente con base en las aportaciones de Kolb (2000) y De Lara (2005), se puede concluir que las dos variables que interactúan entre sí para determinar la naturaleza de una inversión son el riesgo y el rendimiento, entre las cuales siempre existe una interacción constante en el que a un nivel determinado de riesgo, se espera un rendimiento más alto. Para esta tesis representa especial interés el estudio de esta interacción de los dos aspectos en la comparación entre posibles inversiones para tomar mejores decisiones. Esta visión se considera importante resaltar debido a que la medición del riesgo y del rendimiento permite el análisis de una o varias inversiones, en el caso de la medición de un solo activo para este estudio la atención se centra en la desviación estándar y el coeficiente de variación para la medición del riesgo, mientras que para la medición del rendimiento se enfoca en el cálculo del rendimiento en el

periodo de tenencia por ser una medida utilizada para valores con tenencia de un año o menos, como lo son el caso de las operaciones de reporto con Cetes.

### **2.3. Definiciones y conceptos de mercado de valores**

Amat (2000), explica que los activos como los títulos que se intercambian en los mercados financieros determinan las diferentes posibilidades de clasificaciones de estos mercados. Amat señala que en función al momento en el que se realiza la emisión de los títulos, el mercado de valores se divide a su vez en el mercado primario y en los mercados secundarios. Ambos mercados están totalmente relacionado por ello se deben desarrollar correctamente para que el mercado funcione de manera óptima.

Ross et al. (2012), menciona que dado que el mercado de valores está compuesto por todos los diferentes títulos que se intercambian, éste se compondrá de acuerdo a la fase de la emisión en la que se encuentran todos estos valores, por ello Ross et al. explican que el mercado de valores está integrado por un mercado primario y un mercado secundario, y que cada valor es objeto de ser intercambiado en ambos mercados, pero en el mercado primario solo en su emisión inicial, mientras que en el secundario pueden ser intercambiados en más ocasiones.

#### ***2.3.1. Definiciones y funcionamiento del mercado primario y el mercado secundario***

##### *Definiciones y funcionamiento del mercado primario*

- *Definiciones del mercado primario*

Meoño y Escoto (2006), define al mercado primario como el conjunto de operaciones relativas a la colocación por primera vez de nuevas emisiones de títulos valores en el mercado, ya que por medio de éste las entidades pueden financiar sus inversiones iniciales o completar los recursos que necesiten para sus proyectos de

expansión, consolidación o diversificación de la planta productiva. Meoño y Escoto menciona que las características de los títulos dependen del uso que se dé a los recursos, de las disposiciones legales que los rigen y de la tasa de interés que las empresas estén dispuestas a pagar por los recursos que adquieran.

Amat (2000), señala que a partir de la clasificación que se hace de los títulos valor en función al momento de emisión, se puede explicar que el mercado primario o también denominado el mercado de emisiones, es aquel en donde las entidades admitidas y autorizadas a cotización emiten valores como acciones u obligaciones para que sean adquiridas por los inversionistas.

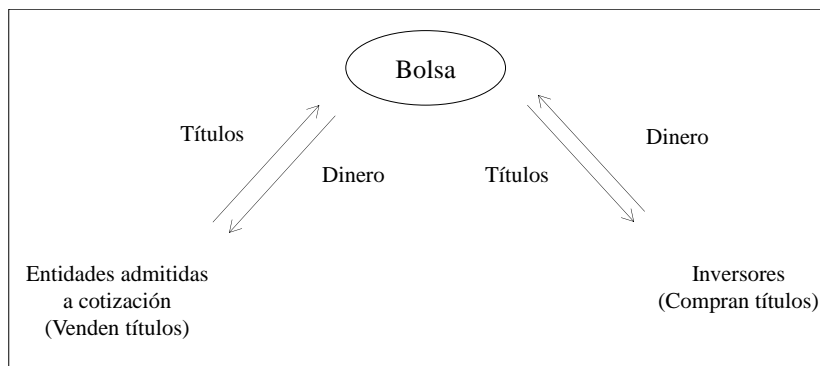
Gitman y Joehnk (2005), define al mercado primario como aquel en el que se venden nuevos títulos al público en donde el principal instrumento es la oferta pública inicial , es decir, la primera venta pública de nuevos valores de las entidades emisoras. Gitman y Joehnk recalca que este mercado en los últimos años ha sido muy activo como consecuencia de la fortaleza de los mercados de acciones, pero el invertir en estas emisiones iniciales pueden ser arriesgadas para los inversores individuales.

Para Kolb (2000), el mercado primario para la emisión de nuevos valores, es aquel en donde se da la oferta inicial de valores, estas nuevas emisiones se distinguirán por el tipo de emisor y el tipo de valor que se esté emitiendo. Los principales emisores de títulos son los gobiernos y las sociedades anónimas, y la emisión de valores por su parte requiere el cumplimiento de muchas leyes y regulaciones. Kolb resalta que el mercado primario aun si es menos visible, es fundamental para el mundo de las inversiones.

- *Funcionamiento del mercado primario*

Crespo (1999), postula que atendiendo a la fase de negociación de cualquier activo se distinguen dos tipos de mercado: el mercado primario y el secundario. El mercado primario es aquel en donde se da a lugar la colocación de los activos primario del emisor al inversor a cambio del dinero con que el emisor puede financiarse. En la figura 2.17. Crespo muestra cómo se da el intercambio de los valores como objeto de una sola emisión al ser vendidos por entidades admitidas a cotización y compradas por inversores.

*Figura 2.17.* Funcionamiento del mercado primario

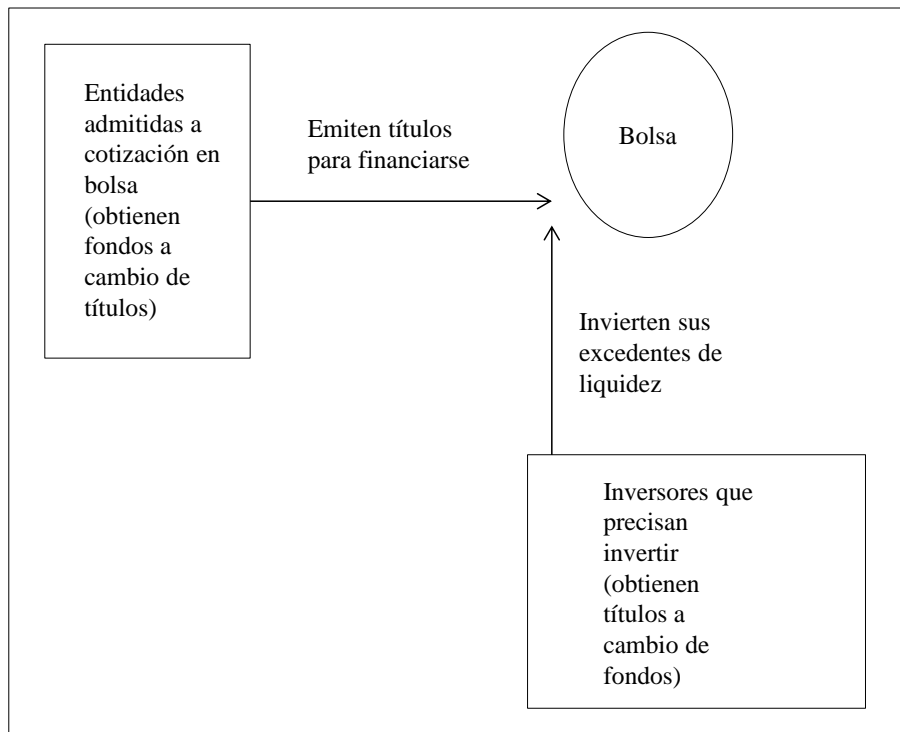


Fuente: Crespo (1999, p.13).

Amat (2000), explica que el mercado primario como aquel en el que se da momento de las emisiones de los títulos valor, es un proceso por el cual se da la relación entre las entidades demandantes de fondos con los inversionistas u oferentes de fondos. En la figura 2.18. Amat ilustra el funcionamiento del mercado primario por medio del esquema del flujo que tienen los valores desde su emisión como medio de financiación al intercambiarlo a cambio de fondos con los inversionistas con excedentes de liquidez.



Figura 2.18. Esquema de funcionamiento del mercado primario



Fuente: Amat (2000, p.19).

Meoño y Escoto (2006), explica que el mercado primario actúa como una ventana de los diferentes emisores de títulos valores, por ende aquellos títulos que se pueden encontrar en la bolsas serán los mismos que se obtendría si se fuera directamente a la empresa emisora sin un costo adicional. Meoño y Escoto señalan que las tasas de interés que se obtengan de los títulos dependen del plazo a que se invierta, la tasa de inflación existente, la empresa emisora y el tipo de título.

Gitman y Joehnk (2005), explica que en el caso de las empresas emiten títulos de valor en el mercado primario lo pueden realizar por medio de tres opciones. La primera es una oferta pública en las que se ofrecen valores ofrecen los títulos al público en general, la segunda es una oferta de derechos de suscripción en la que la empresa ofrecen nuevos valores a quienes ya son propietarios de títulos conforme a

una determinada cuota y por último una oferta privada, en la que la empresa vende títulos nuevos directamente a determinados grupos de inversores como fondos de pensiones.

Meoño y Escoto (2006), Amat (2000), Gitman y Joehnk (2005) y Kolb (2000), coinciden sobre la definición del mercado primario como el conjunto de operaciones relativas a la colocación por primera vez de nuevas emisiones de títulos en el mercado, en donde se da la oferta inicial de esos valores dependiendo del tipo de emisor y del tipo de valor emitido. Estos autores señalan que a este mercado también se le conoce como mercado de emisiones, y los principales emisores son las sociedades anónimas y el gobierno, siendo este centro de atención para este estudio.

Por otra parte Crespo (1999), Amat (2000), Meoño y Escoto (2006) y Gitman y Joehnk (2005), concluyen que el funcionamiento del mercado primario se realiza con base en las flujos que tienen los títulos valor, que objetos de una sola emisión, al ser medio de financiación de entidades admitidas a cotización al intercambiarlo a cambio de fondos, a través de tres opciones: la oferta pública, la oferta de derechos de suscripción o una oferta privada. Para este estudio las aportaciones de Meoño y Escoto (2006), representan ser el centro de atención ya que indican que las tasas de interés que se manejan en el mercado primaria depende del plazo al que se invierta, la tasa de inflación existente, la empresa emisora y el tipo de título.

#### *Definiciones y funcionamiento del mercado secundario*

- *Definiciones del mercado secundario*

Meoño y Escoto (2006), define al mercado secundario como aquel al que acuden personas que anteriormente habían comprado con un título en el mercado primario, ya que necesitan convertirlo en efectivo antes que ese título venza. Meoño y Escoto

mencionan que los plazos a los que se puede invertir en el mercado secundario son menores a los que se invierte en el mercado primario, y van desde un día antes del vencimiento del título hasta un día después de la fecha impresa en el título valor.

Fabozzi et. al. (1996), define al mercado secundario en activos financieros como aquél donde los títulos valor existentes o vigentes son negociados entre los inversionistas, éste sirve para diversas necesidades de la empresa o de una unidad gubernamental que emite valores en el mercado primario. Fabozzi et al. señalan que el mercado secundario provee al emisor de información regular sobre el valor de los títulos a los emisores, dado que les ofrece una oportunidad insuperable para obtener liquidez en sus inversiones en valores.

Amat (2000), como parte de la distinción de los valores de acuerdo a su emisión, explica que el mercado secundario es aquello donde se compran y venden títulos previamente emitidos. Por ello, Amat explica que en el mercado secundario se pueden negociar los diferentes títulos de las entidades que coticen en bolsa, mientras que el precio de las transacciones o la cotización es fijado por medio de la oferta y la demanda de los mismos. Amat especifica que al mercado secundario también le denomina bolsa de valores.

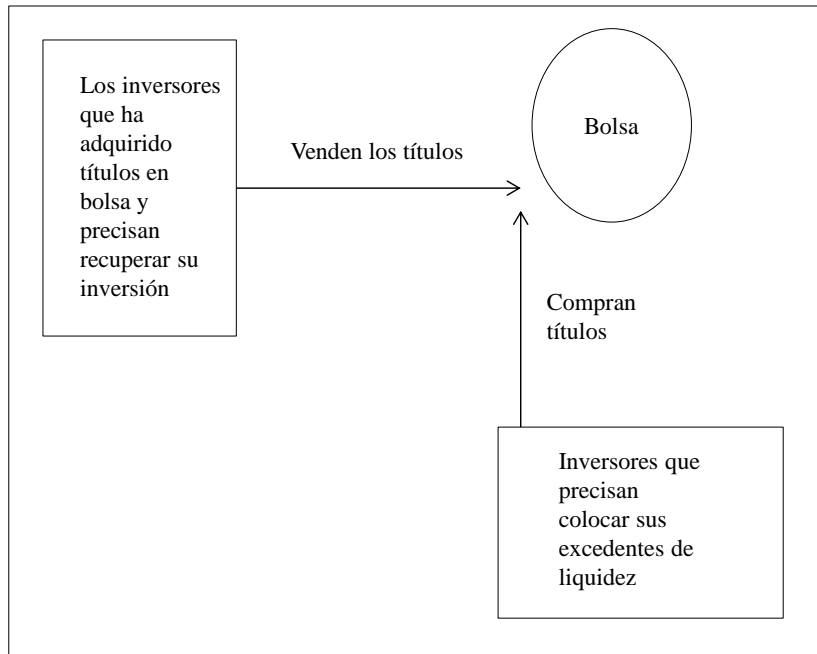
Crespo (1999), define al mercado secundario como aquel en donde los adquirientes de los títulos los compran a sus propietarios , y donde estos activos financieros secundarios, ya emitidos con anterioridad se negocian los entidades que reciben directamente los fondos de los oferentes de capital, no habiendo financiación al no existir un traspaso de recursos a la inversión productiva. Crespo también llama a este mercado como bolsa de valores.

Gitman y Joehnk (2005), menciona que el mercado secundario es aquel en el que se negocian los títulos después de su puesta en circulación vendiendo a otros inversores estos valores que ya están en circulación. Gitman y Joehnk explica que el mercado secundario incluye las diferentes Bolsas organizadas y los llamados mercado sobre el mostrador. Como mercados organizados se conoce a las instituciones centralizadas que reúnen las fuerzas de la oferta y la demanda de títulos que ya está cotizando.

- *Funcionamiento del mercado secundario*

Amat (2000), a través de la figura 2.19. explica el funcionamiento del mercado secundario, en donde el proceso comienza cuando los inversores que poseen títulos quieren recuperar su inversión al vender los títulos a inversores que los compran para colocar sus excedentes de liquidez. Amat resalta que el mercado secundario proporciona a los inversionistas la posibilidad de recuperar sus ahorros en el momento en que lo desee.

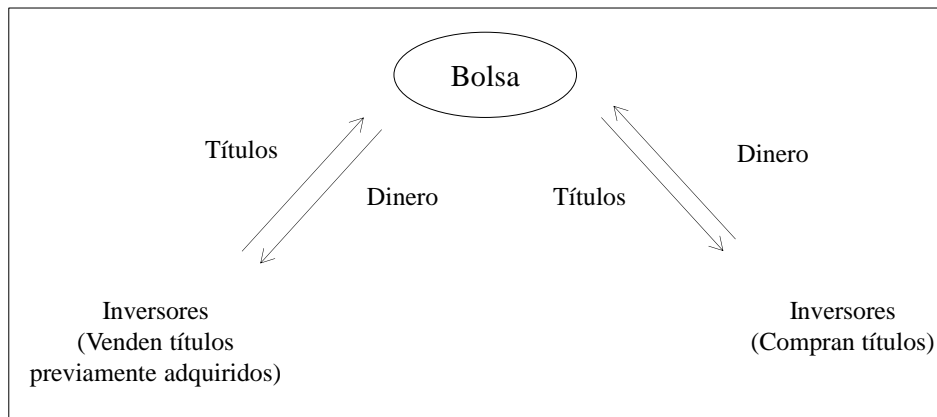
*Figura 2.19.* Esquema de funcionamiento del mercado secundario



Fuente: Amat (2000, p.20).

Crespo (1999), ilustra en la figura 2.20. el funcionamiento del mercado secundario por medio del flujo del activo desde la venta de estos por parte de inversores que los poseían con anterioridad a la compra de los títulos por nuevos inversores. Crespo resalta que el mercado secundario proporciona liquidez al mercado primario mediante la posibilidad de la desinversión, además de servir a las empresas para marcar un precio de referencia para una nueva emisión de activos financieros para más financiación.

Figura 2.20. Funcionamiento del mercado secundario



Fuente: Crespo (1999, p.13).

Gitman y Joehnk (2005), señala que en el mercado secundario las transacciones no conciernen directamente a las entidades emisoras; sino que tanto el dinero como los títulos son intercambiados entre los inversores, dado que los vendedores entregan títulos a cambio del dinero que paga el comprador, por tanto el mercado secundario da a los vendedores de valores liquidez. Gitman y Joehnk postulan que este mercado también constituye un mecanismo de fijación de precios de los títulos que reflejan su valor en cada momento con base en la información disponible.

Fabozzi et al. (1996), mencionan que por medio del mercado secundario se obtiene un flujo regular de información sobre el valor de un activo sea de una corporación o una unidad gubernamental, dado que el comercio periódico revela precios de consenso en el mercado abierto proyectando el valor de una inversión, los precios o las tasas de interés a las que se demandan u ofertan. Además de representar un medio para que el comprador original de un activo anule la inversión vendiéndola por efectivo.

Meoño y Escoto (2006), explica que las instituciones llamadas a organizar a los mercados secundarios de títulos valores son las bolsas de valores, y que los mercados de valores funcionan de acuerdo con la ley que autoriza la negociación de instrumentos no inscritos, de esta manera brinda mayor amplitud al concepto de títulos individuales. Meoño y Escoto menciona que para su funcionamiento las bolsas de valores autorizan a casas de bolsa a realizar operaciones mediante mecanismos distintos a los agentes, desarrollando figuras como la suscripción en firme o garantizada de emisiones.

Con base en las aportaciones de Fabozzi et al. (1996), Crespo (1999), Amat (2000), y Meoño y Escoto(2006), se concluye que el mercado secundario es aquél donde los títulos existentes o vigentes son negociados entre los inversionistas, y en el que el precio de las transacciones o la cotización es fijado por medio de la oferta y la demanda de las mismas, ofreciendo de esta manera información regular sobre el valor de los títulos . Estos autores mencionan que este mercado representa la oportunidad de obtener liquidez de las inversiones en valores antes de que el título venza, y por tanto los plazos de inversión en el mercado secundario son menores a los que se invierta en el mercado primario.

De acuerdo con Fabozzi et al. (1996),Amat (2000), y Crespo (1999), el funcionamiento del mercado secundario se da con base en el flujo que tiene un activo desde la venta del mismo por parte de los inversores que ya lo poseían, a la compra de los títulos a nuevos inversores con excedentes de liquidez. Estos autores explican que a través del mercado secundario el comprador original de un activo anula su inversión vendiéndola por efectivo.

### ***2.3.2. Definiciones, características, función, conceptos e importancia de la bolsa de valores***

#### *Definiciones de la bolsa de valores*

Rueda (2005), postulan que la bolsa de valores es una organización jurídica, que dado a sus funciones de concentración y control, es uno de los elementos que integran el mercado de valores. Rueda menciona que el todo que se entiende como bolsa está integrado por muchas organizaciones, siendo la principal la propia bolsa actuando como eje, por tanto el término se aplica al mercado y a la organización operativa dentro de ese gran mercado.

Kolb (2000), define bolsa de valores como una organización voluntaria integrada por un grupo de personas cuyo objetivo es brindar un ambiente institucional en donde se puedan comprar y vender valores. Kolb explica que generalmente una bolsa de valores es una empresa no lucrativa cuya razón de ser es la promoción del interés financiero de sus integrantes, quienes son miembros de la organización. Por ello, los miembros se rigen por reglas y solo ellos pueden hacer negociaciones en la bolsa.

Crespo (1999), señala de la bolsa de valores es un sistema financiero en el que de forma organizada y estructurada se reúnen periódicamente oferentes de dinero quienes poseen superávits de fondos y demandantes de dinero que tienen un déficit de fondos, con el objetivo de la negociación de valores, que según la fuente de emisión estos valores pueden ser títulos emitidos por entidades públicas o emitidos por entidades privadas.

Amat (2000), explica a la bolsa de valores como un mercado financiero público organizado en donde se reúnen periódicamente profesionales para realizar compras y ventas de valores con el fin de satisfacer las necesidades de los demandantes y oferentes



de dinero, estando estas transacciones aseguradas jurídica y económicamente. En el caso de los inversores, la bolsa es la plataforma para rentabilizar los ahorros, así como seguridad, información y liquidez.

Meoño y Escoto (2006), define a la bolsa de valores como una sociedad anónima propiedad de los agentes autorizados que participan en ella, y recalca que esta institución se encarga de organizar los mercados secundarios de títulos o valores y cuyo único objetivo es facilitar las transacciones de estos valores; así como el ejercer funciones de autorización, fiscalización y regulación, sobre las casas de bolsas y los agentes de bolsa.

Para Escudero et al. (2012), las bolsas de valores son los mercados secundarios oficiales destinados a la negociación: exclusiva de acciones, valores convertibles o títulos que otorguen derecho de adquisición o de suscripción; el mercado primario de emisores de renta variable así como también valores de renta fija de deuda pública o privada. Escudero et al. explican que las bolsas están regidas por sociedades anónimas que rigen y administran la organización y funcionamiento interno de éstas.

#### *Características de la bolsa de valores*

Para Crespo (1999), la bolsa de valores como una parte del sistema financiero donde existe una relación entre oferentes y demandantes posee características distintivas de este mercado bursátil, partiendo de que en teoría es un mercado perfecto, pero es cierto que puede existir de información privilegiada. Crespo enlista las características de este sistema en las siguientes propuestas.

- Cada inversor conoce el mejor precio al que puede comprar o vender.
- Cualquier participante tiene el mismo acceso a la información relevante.
- Ningún operador tiene la capacidad de poder influir en los precios de los valores.

- Jurídicamente es una institución regida por una sociedad anónima y donde el Estado sólo debe ejercer funciones de supervisión, de manera que colaboren al buen funcionamiento del mismo.
- Actúa como un mercado eficiente, permitiendo que la nueva información disponible se refleje inmediatamente en los cambios.
- Es un mercado transparente permitiéndole al público en general la posibilidad de conocer todas las propuestas de negocio existentes en el mercado.

Amat (2000) destaca que la bolsa como un mercado organizado donde se reúnen diferentes agentes tiene características y objetivos inherentes a ese intercambio, postula estos en la siguiente lista.

- Facilitar el intercambio de fondos entre las entidades que precisan financiación y los inversores, por medio del mercado primario.
- Proporcionar liquidez a los inversores al poder recuperar su inversión cuando lo deseen por medio del mercado secundario.
- Fijación del precio de los títulos a través de la ley de la oferta y la demanda.
- Dar información a los inversores sobre las empresas que cotizan en bolsa.
- Proporcionar confianza a los inversores ya que las compraventas de valores están garantizadas jurídicamente.
- Publicar los precios y cantidades negociadas para informar a los inversores y entidades interesadas.

Escudero et al. (2012), mencionan que en la bolsa se contratan activos tanto de renta fija como de renta variable. Los activos de renta fija son bonos y obligaciones emitidos por compañías, que reconocen al titular de los mismos el derecho a percibir un interés

periódico, así como a la devolución del principal una vez concluida la vida. El emisor principal de este tipo de valores es el Estado, pero también los emiten comunidades autónomas, las corporaciones y las grandes empresas, que utilizan los fondos para financiar sus inversiones.

Con base en las definiciones realizadas por parte de Rueda (2005), Kolb (2000), Amat (2000) y Crespo (1999), en relación a la bolsa de valores, se concluye que es un mercado financiero público organizado y estructurado, en donde se reúnen periódicamente profesionales para la negociación de valores con el fin de satisfacer las necesidades de los demandantes y oferentes de dinero, y cuyo objetivo es brindar un ambiente institucional en donde se puedan comprar y vender esos valores. Estos autores explican que siendo una organización jurídica, con sus funciones de concentración y control, es uno de los elementos que integran el mercado de valores, y cuya razón de ser es la promoción del interés financiero de sus integrantes. Rueda (2005), explica que la bolsa como un todo está integrada por muchas organizaciones, siendo la principal la bolsa misma, por tanto el término se aplica al mercado y a la organización dentro de este gran mercado.

Finalmente Crespo (1999), Amat (2000) y Escudero et al. (2012), mencionan que la bolsa posee características distintivas por ser un mercado bursátil, en donde cualquier participante tiene el mismo acceso a la información, ningún operador puede influir en los precios de los valores, proporciona confianza a los inversores ya que la compraventa de valores están garantizadas jurídicamente, al ser una institución regida por una sociedad anónima, en la cual el Estado sólo ejerce funciones de supervisión. Escudero et al. (2012), indica que en la bolsa se contratan activos de renta variable y de renta fija,

para este último caso el emisor principal de ese tipo de valores es el Estado, y en cuyo interés se centra este estudio.

### *Funciones de la bolsa de valores*

Crespo (1999) postula que la Bolsa como un medio para el intercambio de valores entre diferentes agentes, cumple con diferentes funciones en relación a cada uno de los que intervienen en su funcionamiento, Crespo enlista las múltiples funciones que tiene por su actividad misma, para los inversores y para las empresas emisoras.

- Funciones como organización:
  - Promover el ahorro canalizándolo hacia las entidades que requieran financiación para proyectos de inversión, lográndolo por medio del mercado primario.
  - Proporcionar liquidez a los inversores al poder acudir a la bolsa y vender los títulos previamente adquiridos a través del mercado secundario.
  - Garantizar la seguridad jurídica y económica de los contratos acordados.
  - Suministrar información oficial de los precios y cantidades negociadas.
  - Fijar el precio de los títulos-valores mediante la ley fundamental de la oferta y la demanda.
  - Actuar de indicador de la evolución económica del país.
- Funciones que realiza para los inversores:
  - Le permite el acceso a las actividades rentables de las grandes empresas
  - Ofrece liquidez a la inversión en valores, a través de un lugar donde se pueden comprar o vender títulos.
  - Permite un poder político en las empresas en las que se invierta ya que al comprar acciones se adquieren ciertos derechos.

- Ofrece la posibilidad de diversificación de carteras ante diversas opciones.
- Funciones que realiza para las empresas emisoras:
  - Facilitar la obtención de fondos a largo plazo que permiten a las empresas realizar ciertas actividades o proyectos, suponiendo un menor coste para el empresario.
  - Los títulos cotizados en Bolsa suelen tener ventajas fiscales para la empresa.
  - Posibilidad de publicidad gratuita para la empresa.

Meoño y Escoto (2006), recalca que la bolsa de valores como la institución encargada de organizar los mercados de valores al facilitar las transacciones de éstos, tiene las siguientes funciones:

- Proporcionar los medios apropiados para que los puestos y agentes de bolsas efectúen sus operaciones de manera regular, cómoda y permanente.
- Supervisar que las operaciones realizadas por los puestos y agentes de bolsa se lleven a cabo cumpliendo con las normas legales establecidas, y rijan conforme a elevados principios de ética profesional.
- Informar al público acerca de las cotizaciones de los títulos, y la situación financiera de las empresas admitidas a ofrecer valores.
- Velar por la transparencia y la eficiencia de los precios en el mercado
- Suspender la negociación de un valor o de un mercado, cuando se estime que existen condiciones anormales o desordenadas.
- Colaborar con las funciones de supervisión de las operaciones y asesorar en materia bursátil.

- Mantener un sistema de arbitraje para la resolución alternativa de conflictos entre intermediarios.
- Velar por el cumplimiento del aporte de garantías por parte de los clientes a los puestos de bolsa, para administrar los riesgos de cumplimiento de operaciones.

Rueda (2005), explica que la bolsa como institución controladora establece locales, instalaciones, mecanismos, subsidiarias y demás entidades o sistemas que facilitan la operación con valores concentrando y proporcionando la información relativa a los valores inscritos, las emisiones y las operaciones que se celebran a través de ella. Rueda señala que a través de esas actividades realizadas en la bolsa de valores se logran diferentes funciones para el sistema:

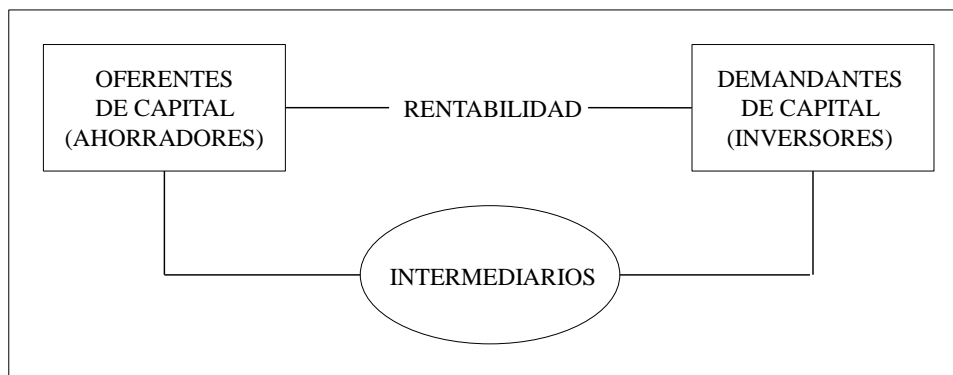
- Facilitar las transacciones de valores
- Procurar el desarrollo del mercado
- Realiza publicaciones sobre la actividad bursátil diaria, sobre las emisoras y sobre los valores que se cotizan
- Certifica cotizaciones.

Escudero et al. (2012), señalan la principal función de la bolsa es la organización y supervisión del funcionamiento del mercado para que de esta forma se cumplan tres objetivos cruciales para el buen desarrollo de los intercambios: la seguridad, transparencia y liquidez. Escudero et al. explica que la bolsa también cumple funciones específicas como la admisión a cotización de los valores, la propuesta de suspensión de contratación de valores, la elaboración y distribución de la información a la contratación bursátil, entre otros.

*Agentes que intervienen en la bolsa de valores*

Crespo (1999), explica que como la bolsa es medio de compra y venta de valores interviene muchos agentes ya que cualquier inversor con excedentes de liquidez puede comprar títulos cuyos propietarios deseen vender por demandas de capital. Crespo recalca que el aumento en el número de oferentes de capital genera un efecto positivo sobre la circulación de activos financieros al proporcionar liquidez al mismo tiempo reduce los costos de transacción. Crespo en la figura 2.21. esquematiza los diferentes agentes que intervienen en las transacciones dentro de la bolsa de valores.

*Figura 2.21.* Personas que intervienen en la bolsa



Fuente: Crespo (1999, p.19).

Crespo (1999), de forma detallada explica cada uno de estos agentes:

- Oferentes de capital (ahorradores): empresas o particulares interesados en colocar sus excedentes líquidos con la finalidad de obtener una determinada rentabilidad.
- Demandantes de capital (inversores): engloban a las empresas privadas e instituciones públicas tales como: el Estado, ayuntamientos, diputaciones, empresas públicas, etc.

- Los intermediarios, que tiene como misión fundamental dar agilidad al sistema haciendo de puente de enlace entre las ofertas de los vendedores de valores y las demandas de los compradores.

Amat (2010), determina que por la naturaleza de bolsa como un mercado en donde se reúnen diversos tipos de profesionales para realizar la compra y venta de valores, en sus actividades intervienen diferentes tipos de personas físicas o jurídicas que son:

- Demandantes de capitales: instituciones públicas y las empresas privadas para obtener parte de la financiación que precisan.
- Oferentes de capitales: empresas o particulares que están interesados en colocar sus sobrantes de liquidez con la finalidad de obtener una rentabilidad. Los inversores colocan sus fondos intentando conseguir la máxima rentabilidad con el mínimo riesgo. Al mismo tiempo, pretenden asegurarse una buena liquidez en las inversiones de forma que se puedan recuperar rápidamente en caso necesario.
- Mediadores: los intermediarios que se contactan las demandas de los compradores con las ofertas de los vendedores de títulos.

Con base en las aportaciones de Crespo (1999), Escudero et al. (2012), Meoño y Escoto (2006), se concluye en la principal función de la bolsa de valores es la de organizar y supervisar el funcionamiento del mercado de valores al facilitar las transacciones de estos, para lograr tres objetivos: la seguridad, la transparencia y la liquidez. Estos autores explican que la bolsa cumple con diferentes funciones en relación a cada uno de los que intervienen en su funcionamiento, es decir, tiene funciones como organizador, hacia los inversores y hacia las empresas emisoras, mientras que las funciones específicas de la bolsa pueden ser la administración y cotizaciones de los



valores, la propuesta de suspensión de contratación de valores, y la elaboración y distribución de la información de la contratación bursátil.

Crespo (1999) y Amat (2000), concluyen que la bolsa de valores es un medio de compra y venta de títulos intervienen diferentes tipos de personas físicas o jurídicas, clasificándose en tres tipos de agentes: oferentes de capital o ahorradores, demandantes de capital o inversores y los intermediarios o mediadores.

#### *Naturaleza jurídica de la bolsa*

Cabello (1999), señala que en la administración pública mexicana las autoridades financieras que regulan y supervisan al sistema financiero mexicana son: el Banco de México, la Secretario de Hacienda y Crédito Público, la Comisión Nacional Bancaria, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas y la Comisión Nacional de Valores. Cabello explica que los tres últimos son organismos desconcentrados de la SHCP en los que se apoya para la atención eficaz en los asuntos que la cometen ya que poseen facultades específicas.

Rueda (2005), explica que desde la perspectiva jurídica la bolsa es una sociedad mercantil con fines específicos cuyos socios son los agentes de valores y los intermediarios admitidos y autorizados por la SHCP y la CNBV. En México, la ley del mercado de valor delimita las bolsas y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores las sanciona, y su acción se sustenta en la Ley del Mercado de Valores, en la Ley de Sociedades de Inversión y en las circulares que emiten la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y el Banco de México.

#### *Depósito de valores*

Meoño y Escoto (2006), resalta que dado que los títulos valor impresos son susceptibles de extravío, hurto, alteraciones, entre otros, por consecuencia el mercado de valores ha

creado entidades especializadas en su custodia. Este servicio de custodia de títulos valores y la oferta de este servicio únicamente puede ser prestado por sociedades anónimas denominadas centrales de vales. Meoño y Escoto explican que la prestación de este servicio puede incluir los servicios de administración de los derechos patrimoniales relacionados con los valores en custodia. Además explican que estas sociedades dedicadas a la custodia de los títulos valores tiene como principales objetivos al realizar esta actividad:

- Aportar al mercado de título valores mayor seguridad física y jurídica.
- Facilitar al inversionista el ejercicio de sus derechos patrimoniales
- Incrementar la precisión en las transacciones.

Rueda (2005), señala que cuando se aprueba la solicitud de un emisor, éste para poder registrar sus valores en la bolsa debe depositarlo en una institucional encargada de la custodia, compensación y administración de estos títulos durante su vigencia. Estas instituciones de depósito de valores funcionan al amparo de las leyes y disposiciones de cada país y mercado. Rueda explica que en el caso de México, es el Instituto para el Depósito de Valores (INDEVAL) cuyas funciones básicas se establecen en la Ley de Mercado de Valores.

- Prestar el servicio de depósitos y custodia de valores, títulos y documentos.
- Administrar los valores recibidos en depósito.
- Facilitar los servicios de transferencia, compensación y liquidación de operaciones que se realicen respecto de los valores objeto de depósito.

De acuerdo con las aportaciones de Cabello (1999) y Rueda (2005), se concluye que desde la perspectiva jurídica la bolsa de valores es una sociedad mercantil con fines

específico, que en la administración pública mexicana las autoridades financieras que la regular y la supervisan son el Banco de México, la Secretario de Hacienda y Crédito Público, la Comisión Nacional Bancaria, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, y la Comisión Nacional de Valores.

Meoño y Escoto (2006) y Reuda (2005), concluyen que dado a que los títulos impresos son susceptibles de extravío, hurto, alteraciones, entre otros, el mercado de valores tiene entidades especializadas en su custodia, en México para poder registrar los valores en la bolsa se debe depositar en la institución encargada de la custodia, compensación y administración de esos títulos durante su vigencia, ésta es el Instituto para el Depósito de Valores (INDEVAL). Estos autores resaltan que estas instituciones de depósito facilitan los servicios de transferencia, compensación y liquidación de operaciones que se realicen respecto de los valores objeto de depósito.

#### *Importancia de la bolsa de valores*

Rueda (2005), recalca que los recursos que mueve la bolsa son como el oxígeno que necesitan las entidades para subsistir, desarrollarse y crecer ya que las bolsas captan, concentran y dispersan el dinero a los distintos agentes que hacen que la economía se mueva y desarrolle. Rueda postula la importancia del mercado de valores desde cuatro enfoques principales:

- 1) El mercado es el sitio donde el Banco Central aplica uno de los instrumentos más relevantes de la política monetaria y crediticia: las operaciones de mercado abierto
- 2) La bolsa concentra recursos que representan el grueso del ahorro interno del país
- 3) Es la puerta de entrada que representan el grueso del ahorro interno del país
- 4) El mercado de valores impacta en el desarrollo de la economía.

Fabozzi et al. (1996), explica que los mercados financieros presentan muchos beneficios a los inversionistas dado que les ofrece liquidez por sus activos, así como información razonable o de consenso sobre los activos. Fabozzi et. al. recalca que por medio de estos mercados se reúnen las diferentes partes interesadas que de otra forma sería muy complicado, consecuentemente reduciendo los costos de búsqueda de probables compradores o vendedores de títulos, y al mismo tiempo mantienen bajo el costo de transacciones al acomodar muchas negociaciones, impulsando a los inversionistas a comprar activos financieros.

Cabello (1999), resalta que los mercados de valores y sus instituciones son un medio de desarrollo para un país ya que ofrece opciones de financiamiento a largo plazo consistentes con la vida útil de proyectos de inversión, tanto gubernamentales como empresariales. Cabello menciona que para los países en vías de desarrollo los mercados de valores son una buena opción para promover el ahorro y la inversión y financiar su desarrollo por medio de valores a largo plazo, dejando atrás vías tradicionales de financiamiento: deuda externa, subsidios y otros mecanismos inflacionarios.

Finalmente con base en las aportaciones de Ross et al. (2012) y Amat (2000), se concluye que el mercado de valores está compuesto por todos los diferentes títulos valores que se intercambian en los mercados financieros. La gran variedad de títulos determinan diversas posibilidades de clasificación de los mercados, de acuerdo a la fase de emisión en la que se encuentran los valores el mercado de valores se divide en mercado primario y mercado secundario. Amat señala que este mercado financiero donde se realiza la compraventa de títulos, es la bolsa de valores, que es una plataforma para rentabilizar los ahorros, así como de seguridad, información y liquidez. Esta visión se considera importante resaltar debido a que a través de la bolsa de valores se facilitan

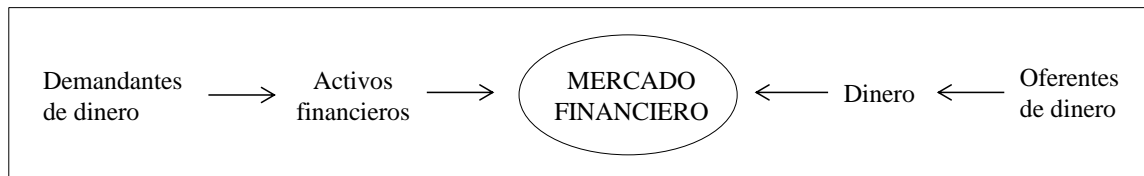
las transacciones de valores y se puede lograr así la rentabilización de los recursos económicos de los inversionistas.

Rueda (2005), Fabozzi et al. (1996) y Cabello (1999), concluyen que los recursos que se mueven en el mercado de valores son como el oxígeno que necesitan las entidades para subsistir, desarrollarse y crecer, dado que la bolsa capta, concentra y dispersa los recursos económicos, reduciendo los costos de búsqueda y los costos de transacción, logrando que la economía se mueva y desarrolle. Por tanto es un medio de desarrollo de un país al ofrecer opciones de financiamiento, además de ser una buena opción para promover el ahorro, la inversión y financiación por medio de valores. Para este estudio esta visión, representa el centro de atención dado al papel que el mercado de valores que tiene como medio para pasar del ahorro a la inversión.

#### **2.4. Definiciones, conceptos e importancia de los intermediarios financieros**

Crespo (1999), indica que en un sistema financiero por medio del mercado se efectúan intercambios de activos financieros entre oferentes y demandantes de dinero, éstos se realizan por medio de instituciones mediadoras entre estos agentes participantes al ponerlos en contacto, como lo ilustra en la figura 2.22. Crespo enfatiza que esta relación es crucial como medio para el logro de inversión o financiación, dependiendo del agente que se trate, es decir, un medio para mantener riquezas para quienes poseen los activos que se intercambian.

*Figura 2.22.* Relación entre oferentes y demandantes de dinero a través del mercado financiero



Fuente: Crespo (1999, p.12).

#### ***2.4.1. Definiciones y características de los intermediarios financieros***

##### *Definiciones de los intermediarios financieros*

Gitman y Zutter (2012), definen a los intermediarios financieros como las instituciones financieras que sirven como mediadores que canalizan los ahorros de los individuos, las empresas o los gobiernos hacia préstamos o inversiones. Gitman y Zutter (2012), recalca que el gobierno exige a estas instituciones financieras que operen dentro de las normas reguladas establecidas.

Besley y Brigham (2009), señala que los intermediarios financieros son aquellos que facilitan la transferencia de recursos de quienes cuentan con ellos, los ahorradores, hacia quienes los necesitan, los prestatarios, esto mediante la manufactura de una variedad de productos financieros que asumen la forma de instrumentos de préstamo o de ahorro. Besley y Brigham menciona que los intermediarios financieros incluyen a organizaciones de servicios financieros como bancos comerciales, asociaciones de ahorro y préstamo, fondos de pensiones y compañías de seguros.

Cabello (1999), define a la intermediación financiera como parte del conjunto de elementos de un sistema financieros que hacen posible la transferencia de recursos internos o externos entre los diferentes agentes económicos de un país, o entre éstos y los de otros países. Este sistema tiene la función de coadyuvar sus servicios a una mayor

movilización del ahorro y a la distribución eficiente del crédito, ofreciendo a los ahorradores e inversionistas una gama de instrumentos financieros adecuados a sus necesidades, lo que consiguen creando, combinando y negociando activos de diferentes plazos, liquidez, riesgos y rendimientos.

#### *Características de los intermediarios financieros*

Gitman y Zutter (2012), mencionan dos aspectos importantes de estos agentes, el primero que la mayoría de estas instituciones pagan directa o indirectamente intereses sobre fondos depositados por los ahorradores, mientras que las otras ofrecen servicios a cambio de una comisión. Y el segundo es que algunas de ellas aceptan depósitos de ahorros de los clientes y prestan ese dinero a otros clientes o empresas, mientras que otras invierten esos ahorros en activos productivos como pueden ser los bienes raíces o acciones, y hay quienes realizan ambos casos.

Cabello (1999), señala que intermediarios financieros al reconciliar las diferentes necesidades financieras de los inversionistas y ahorrados, optimizan la transformación del ahorro en inversión. Los intermediarios ofrecen a los ahorradores una amplia gama de posibles combinaciones de riesgo, rendimiento, madurez y liquidez, por ello al ofrecer créditos en términos favorables gracias a su especialización en la negociación, contabilización, recolección de información y asignación de créditos, logran economías de escala, ya que reducen el costo del dinero para los prestatarios.

Alexander et al. (2003), explica que los intermediarios financieros son organizaciones que emiten derechos sobre sí mismas, al vender activos financieros que representan derechos sobre sí mismas a cambio de efectivo, y utilizan los beneficios para comprar principalmente activos financieros de otros. Los intermediarios financieros se posicionan a sí mismos entre los proveedores y los usuarios de los fondos. Puesto que

los derechos financieros representan simplemente el lado derecho del balance general (pasivos y capital de los accionistas) para una organización, la principal distinción entre intermediarios financieros y otro tipo de organización implica lo que está del lado izquierdo del balance general (activos).

Gitman y Zutter (2012), explica que los fondos colocados en las instituciones pueden ser provistos por individuos, empresas o gobierno. Los individuos colocan la gran parte de los fondos ya que ahorran más dinero del que solicitan en préstamo; las compañías depositan solo parte de sus fondos, pero solicitan en préstamo más dinero del que ahorran. Y los gobiernos depositan fondos que no utilizan temporalmente, pero solicitan fondos no directamente sino de manera indirecta a través de la venta de títulos de deuda a diversas instituciones, solicitando en préstamo más dinero del que ahorra.

Con base en las definiciones realizadas por parte de Gitman y Zutter (2012), Besley y Brigham (2009) y Cabello (1999), en relación a los intermediarios financieros, se concluye que los intermediarios financieros son instituciones financieras que forma parte del sistema financiero que facilitan la transferencia o canalización de recursos, internos o externos, de quienes cuentan con ellos, los ahorradores, hacia quienes lo necesitan, los prestatarios por medio de una variedad de productos financieros, como instrumentos de préstamo o de ahorro. Su función de coadyuvar sus servicios a una mayor movilización del ahorro y a la distribución eficiente del crédito, ofreciendo gama de instrumentos financieros de acuerdo a sus necesidades.

De acuerdo con las aportaciones Gitman y Zutter (2012), Alexaner et al. (2003) y Cabello (1999), se destaca que los intermediarios financieros son organizaciones que emiten derechos sobre sí mismas, al vender activos a cambio de efectivo, y utilizan los beneficios para comprar activos financieros de otros. Los fondos colocados pueden ser



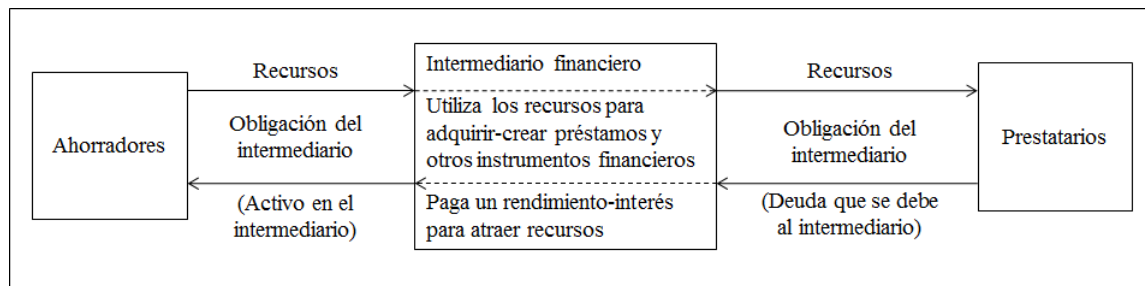
provistos por individuos, empresas o gobiernos. Para este estudio la atención se centra en el gobierno dado que depositan fondos que no utilizan temporalmente, pero no los solicitan directamente sino a través de la venta de títulos de deuda a diversas instituciones solicitando en préstamo más dinero del que ahorra.

Para este estudio las aportaciones de Cabello (1999), representa ser el centro de interés en virtud explican que al reconciliar los intermediarios financieros las diferentes necesidades financieras por medio de la oferta a los ahorradores de una amplia gama de posibles combinaciones de riesgo, rendimiento, madurez y liquidez, logran economías de escala y optimizan la transformación del ahorro en inversión.

#### **2.4.2. Proceso de la intermediación financiera**

Besley y Brigham (2009), indica que el proceso de la intermediación financiera se da cuando los intermediarios toman los recursos que reciben de los ahorradores, y los prestan a empresas o individuos vía instrumentos de deuda que estas instituciones crean como pueden ser créditos, hipotecas, préstamos de negocios u otro tipos similares de deuda. Besley y Brigham ilustran este proceso por el que los intermediarios financieros transforman los recursos provenientes de los ahorradores en recursos empleados por los prestatarios en la figura 2.22.

*Figura 2.23. El proceso de intermediación financiera*

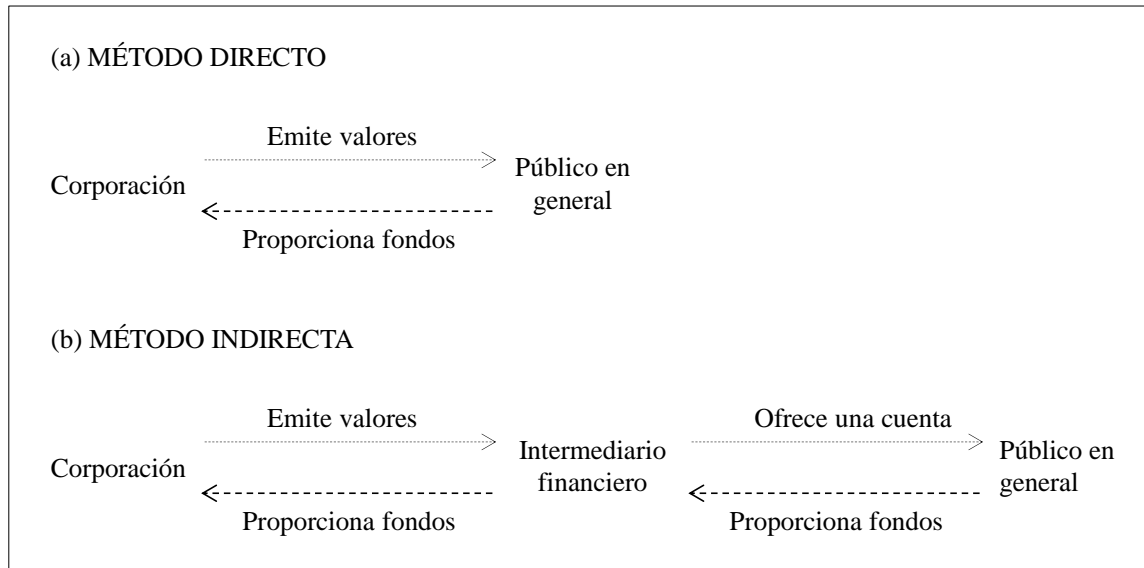


Fuente: Besley y Brigham (2009, p.107)

Besley y Brigham (2009), explican que este proceso se da cuando los recursos de los ahorradores, que pueden ser depósitos en bancos, planes de retiro o recursos del mercado de dinero, son intercambiados por parte de los ahorradores por derechos u obligaciones contra los intermediarios, para que después estos intermediarios los intercambian por derechos u obligaciones contra prestatarios, quienes se agrupan en deuda u otro tipo de instrumentos creador por los intermediarios.

Alexander et al. (2003), indica que los intermediarios financieros representan para las empresas un método indirecto para adquirir fondos, esta función la demuestra en la figura 2.23., comparando el proceso de un método al método indirecta de los intermediarios. En el caso del primer método las corporaciones pueden obtener fondos directamente del público por medio del mercado primario. Mientras que en el método indirecta puede obtener fondos del público en general indirectamente por medio de los intermediarios financieros, a quien la corporación da un valor a cambio de fondos y a su vez el intermediario adquiere fondos permitiendo al público que mantengan esas inversiones.

Figura 2.24. Diagrama de la adquisición de fondos



Fuente: Alexander et al. (2003, p.9).

### 2.4.3. Tipos de intermediarios financieros

Cabello (1999), clasifica a los intermediarios financieros en monetarios, no monetarios y bursátiles, postulando sus actividades y cada forma de regulación en la tabla 2.22.

Tabla 2.22

*Principales intermediarios financieros*

Intermediario financiero	Descripción
Intermediarios financieros monetarios	Estos involucran a la banca comercial que tiene como medio de cambio el dinero y representa parte de sus obligaciones, estas instituciones reciben en depósito los excedentes de las unidades superavitarias, generalmente como depósitos, y como parte del medio circulante de un país están sujetos a la política monetaria. Estos depósitos pueden ser utilizados para la creación del crédito bancario, conformando la mayor parte de la formación interna de capital de un país.
Intermediarios financieros no monetarios	Estos intermediarios van desde los bancos mutualistas de ahorro, compañías de seguros a la banca de inversión y fomento. Estas no tienen como pasivo el dinero, pero cuentan con todo tipo de valores para llevar a cabo la intermediación financiera. Éstos prestan otro tipo de servicios y en general ofrecen una variedad de valores. Su intermediación en activos u obligaciones financieras se realiza sin crear o afectar el acervo monetario en la economía, y en general está regulados por organismos especializados de la autoridad hacendaria.
Intermediarios bursátiles	Los intermediarios bursátiles crean y negocian con valores que se convertirán en capital empresarial o endeudamiento de las empresas o el gobierno. Estos intermediarios son muy importantes porque su especialización en la negociación de valores en los mercados da la oportunidad a los grupos deficitarios de allegarse de recursos frescos, emisiones de capital o deuda, cuando los necesiten para apoyar sus inversiones o reestructurar sus endeudamientos. Estos intermediarios promueven tanto el ahorro como la canalización a las inversiones reales. Dado a que los valores bursátiles no son sus propios pasivos, su regulación no forma parte de las autoridades monetarias o las agencias reguladoras de los intermediarios no monetarios. Sus actividades son reguladas por organismos especializados de la autoridad hacendaria.

Fuente: Elaboración propia en base a Cabello (1999).

Besley y Brigham (2009), determina que la variedad de tipos de intermediarios se origina con el fin de satisfacer una necesidad particular en los mercados financieros, por ello se distinguen diferentes tipos con base en las características de sus activos y pasivos.

En la actualidad, la existencia de este tipo de instituciones es muy, pero cada una tiene diferencias en sus estructuras organizacionales. Besley y Brigham presentan los principales intermediarios financieros en la tabla 2.23.

Tabla 2.23.

*Intermediarios financieros básicos*

Intermediario financiero	Descripción
Bancos comerciales	Los bancos comerciales, en ofrecen una amplia gama de productos y servicios a una variedad de clientes. En un principio se dedicaban al manejo y cobro cuentas de cheques, pero ahora ofrecen una gama más amplia de servicios como operaciones de fideicomisos, servicios de correduría accionaria y seguros, además de representar uno de los medios por el cual la oferta monetaria se expande o contrae. Los bancos representan uno de los grupos más grandes de intermediarios de depósitos, y aún representan la fuente primaria de préstamos empresariales.
Uniones de crédito	Una unión de crédito es una institución de depósito propiedad de los depositantes, quienes son miembros de una organización u asociación común. Estas operan como organizaciones sin fines de lucro administradas por depositantes miembros elegidos por los demás. El propósito original era crear fondos de ahorros que pudieran utilizarse para ofrecer créditos a agricultores quienes hubieran sufrido pérdidas temporales de ingresos debido a problemas con los cultivos o a otras catástrofes. Pero en la actualidad son más grandes y menos personales, pero los préstamos de las uniones de crédito con frecuencia representan la fuente de recursos más económicas para prestatarios individuales.
Instituciones de ahorro	Las instituciones de ahorro atienden a individuos que cuentan con ahorros pequeños o requieren préstamos a largo plazo para la adquisición de bienes raíces. Estas instituciones incluyen asociaciones de ahorro y préstamos, que toman los recursos de muchos pequeños ahorradores y prestan este dinero a compradores de casas y de otro tipo de prestatarios. Estas asociaciones de ahorro y préstamo ofrecen flexibilidad a los ahorradores debido a que los recursos no deben comprometerse por largos períodos. Estas instituciones ayudan a generar liquidez ya que en muchos casos, los ahorros pueden liquidarse con facilidad o retirarse con pocas o nulas restricciones.
Fondos mutualistas	Fondos mutualistas son compañías de inversión que aceptan recursos de ahorradores para después utilizarlos para adquirir diversos tipos de activos financieros. Estas empresas agrupan los recursos reduciendo el riesgo por medio de la diversificación, logrando economías de escala al reducir los costos asociados con el análisis de valores, administración de portafolios y la adquisición y venta de valores. Existen diversos tipos de fondos mutualistas que ofrecen una gran variedad de finalidades-instrumentos para cumplir los objetivos de los distintos tipos de ahorradores. Uno de los instrumentos de ahorro más importantes disponibles en los mercados financieros es el fondo mutualista de mercado de dinero, que incorpora valores de corto plazo y bajo riesgo, que permiten a los inversionistas emitir cheques a partir de sus cuentas.

Tabla 2.23 (continuación)

Compañías de seguros de vida	<p>Los seguros de vida ofrecen a un beneficiario, el cónyuge o miembro de la familia protección ante problemas o ante la inseguridad financiera que puede presentarse debido a la muerte prematura de quien sostiene o contribuye a la familia. Estos seguros se clasifican por plazos o por vida. Los seguros por plazos son contratos relativamente corto plazo que ofrecen protección durante un periodo y son renovados cada periodo; mientras que los seguros de por vida son contratos a largo plazo que ofrecen protección durante toda la vida.</p> <p>El costo de los seguros por plazo, es una prima que se incrementa con cada renovación basándose sólo en los riesgos actuales dado a que el riesgo de muerte prematura se incrementa conforme el asegurado avanza en edad. Mientras que las primas de los seguros de por vida son pagos fijos calculados como un promedio de las primas requeridas durante la vida esperada del asegurado, siendo las cantidades de los primeros años las que generan ahorros que dan valor a estas pólizas, ofreciendo tanto beneficios de cobertura de seguro como de ahorro.</p>
Fondos de pensión	<p>Las pensiones son planes de retiro financiados por empresas o por agencias gubernamentales para sus trabajadores, administrados sobre todo por los departamentos de fideicomiso de los bancos o compañías de seguros. Muchos de estos planes de pensión para empleados se establecen para aceptar aportaciones tanto del empleado como del patrón, las cuales por lo general están exentas de impuestos hasta que los activos se retiran del plan.</p>

Fuente: Elaboración propia en base a Besley y Brigham (2009).

Krugman y Wells (2007), recalando a un intermediario financiero como una entidad que transforma los fondos que recibe de activos financieros de diversos individuos, postulan en la tabla 2.24. a los intermediarios financieros más importantes a los fondos de inversión, los fondos de pensiones y las compañías aseguradoras, y las entidades bancarias.

Tabla 2.24

*Intermediarios financieros más importantes*

Intermediario financiero	Descripción
Fondos de inversión	<p>Los fondos de inversión son un intermediario financiero que crea una cartera de activos mediante la compra de acciones para después vender participaciones a los inversionistas individuales, logrando diversificar sin incurrir en altos costes de transacción. Representan la ventaja para el inversionista de poseer directamente una cartera diversificada y conseguir una mejor rentabilidad para cualquier nivel de riesgo determinado que la hubiera podido conseguir de otra forma. Muchos fondos de inversión también realizan análisis de mercado de las empresas en las que se invierte. Este detalle es importante porque existen miles de empresas, todas diferentes en cuanto a rentabilidad esperada, pago de dividendos. Los fondos de inversión ahorran costes de transacción al realizar dichos análisis para todos sus clientes.</p>
Fondos de pensiones y seguros de vida	<p>Los fondos de pensiones son entidades sin fines de lucro que gestionan los ahorros de sus miembros invirtiéndolos en una gran gama de activos con el objetivo de proporcionar una renta a los miembros para su jubilación. Estos fondos están sujetos a normas específicas con un tratamiento especial a nivel fiscal. Los fondos al invertir en una amplia variedad de activos financieros proporcionan a sus participantes una diversificación más eficiente a nivel de costes e investigación de mercados que la que hubieran podido realizar por sus propios medios.</p> <p>Las pólizas de seguros de vida funcionan garantizando un desembolso a los beneficiarios de la póliza en caso de fallecimiento del asegurado. Al permitir que los asegurados protejan a sus beneficiarios del posible quebranto económico provocado por su defunción, los seguros de vida reducen el riesgo y aumentan el bienestar.</p>
Entidades bancarias	<p>Es una entidad que ayuda a resolver la disparidad entre las necesidades de liquidez de los prestamistas y las necesidades financieras de aquellos prestatarios que no pueden acceder a otros mercados como el de capitales. Al ingresar o depositar un cliente su dinero en una entidad bancaria se convierte en prestamista de la entidad, recibiendo a cambio un título de depósito bancario, por ende este depósito bancario es un activo financiero para el depositante y un pasivo para la entidad bancaria.</p> <p>Pero solo una porción del efectivo se mantiene, la mayor parte se da en préstamos, normalmente a largo plazo. Al funcionar de esta manera, una entidad bancaria hace posible que aquellos que quieren pedir prestado a largo plazo usen los fondos de aquellos que quieren prestar pero al mismo tiempo desean tener la posibilidad de retirar su efectivo en cualquier momento. Dicho de manera más formal, una entidad bancaria es un intermediario financiero que proporciona activos financieros líquidos en forma de depósitos a los prestamistas y utiliza dichos fondos para financiar inversiones poco líquidas de los prestatarios.</p> <p>Las entidades bancarias desempeñan un papel crucial en la economía al conciliar las preferencias de los ahorradores de mantener su liquidez con las necesidades de los prestatarios que desean una financiación a largo plazo.</p>

Fuente: Elaboración propia en base a Krugman y Wells (2007).

Gitman y Zutter (2012), por su importancia dentro de la intermediación financiera se enfocan en los bancos comerciales, bancos de inversión y el sistema bancario paralelo. Los bancos comerciales son muy importantes dado que ofrecen a los ahorradores un lugar seguro para invertir su dinero y otorgan tanto a los individuos como a las compañías préstamos para financiar inversiones, un banco comercial recibe capital al que paga intereses sobre los depósitos e invierte o presta esos fondos a tasas más altas de interés sobre la base de que los depositarios creen que sus inversiones están seguras.

Gitman y Zutter (2012), explica que los bancos de inversión son instituciones que ayudan a las compañías a recaudar capital, asesoran a las empresas en operaciones mayores como fusiones o reestructuraciones financieras, y participan en actividades de negociación y creación de mercado. Mientras que el sistema bancario paralelo identifica a un grupo de instituciones dedicadas a las actividades de préstamo, pero no aceptan depósitos y por ende no están sujetas a las mismas regulaciones que los bancos.

Ramírez (2001) por la importancia del papel que tienen los intermediarios financieros enlista en la tabla 2.25. los principales intermediarios en México así como su función de intermediación dentro del sistema financiero mexicano, clasificándolos en seis categorías principales:



Tabla 2.25

*Intermediarios financieros en México*

Intermediarios financieros	Descripción
Instituciones de depósito (banca múltiple)	Las instituciones de depósitos, o bancos son los intermediarios financieros que aceptan depósitos del público tanto de individuos como de empresas, para realizar préstamos e inversiones en valores. Estas instituciones financieras obtienen sus recursos mediante la emisión de depósitos en cuentas de cheques, la aceptación de depósitos de ahorro y a plazo, la realización de fideicomisos de inversión y la administración de sociedades de inversión, para después hacer préstamos comerciales al consumo y préstamos hipotecarios o para invertir en valores gubernamentales y privados. En México como grupo son los intermediarios financieros más grandes con la cartera de inversión más diversificada.
Instituciones de desarrollo (bancos y fideicomisos en fomento económico)	Las instituciones crediticias de desarrollo son los intermediarios financieros que adquieren recursos principalmente de aportaciones del gobierno federal, de préstamos del exterior y de emisión de bonos y la aceptación de depósitos. Estas instituciones destinan sus recursos a las actividades o sectores considerados estratégicos para el desarrollo económico de México que regularmente no atienden los bancos múltiples, estas instituciones son los bancos nacionales de crédito y los fondos de fomento económico. Los bancos nacionales de crédito son los que obtiene recursos primordialmente de las aportaciones del gobierno federal, la emisión de bonos y aceptaciones bancarias y de préstamos del exterior, y prestan estos recursos a la industria en especial a la pequeña y mediana, al campo, comercio exterior y gobierno. Los fondos de fomento económico son fideicomisos constituidos por el gobierno federal en algunas instituciones nacionales de crédito para canalizar y estimular el crédito a través de la banca múltiple hacia los sectores económicos estratégicos, prestando estos recursos mediante descuentos de cartera de los bancos a tasas de interés preferenciales.
Sociedades financieras de objeto limitado	Los bancos de objeto limitado con la especialidad de sociedades financieras y de sociedades hipotecarios captan recursos financieros provenientes de la colocación de instrumentos de deuda en el mercado de valores para canalizarlos a las empresas por medio de crédito principalmente refaccionarios. Los bancos hipotecarios captan recursos por medio de instrumentos de deuda colocados en el mercado de valores y los canalizan al público a través de créditos hipotecarios.
Instituciones de ahorro contractual	Son intermediarios financieros que captan fondos en intervalos periódicos sobre una base contractual. Estas instituciones pueden predecir con exactitud cuánto deben pagar en los años próximos, por tanto la liquidez de los activos no es una consideración importante para ello, por que tiene a invertir a sus recursos básicamente en valores a largo plazo, como bonos u obligaciones societarias, acciones e hipotecas.

Tabla 2.25 (continuación)

Intermediarios de inversión	<p>Los intermediarios de inversión abarcan desde las casas de bolsa a sociedades de inversión. Las casas de bolsa son instituciones especializadas en la gestión de activos financieros de alta liquidez actuando como intermediarios en operaciones de compraventa de valores y a la vez como banca de inversión al asesorar y apoyar a las empresas en la colocación de sus valores al público inversionistas, estas pueden recibir préstamos o créditos de instituciones de crédito, o fondos por concepto de operaciones con valores.</p> <p>Las sociedades de inversión son intermediarios adquieren fondos vendiendo acciones a diversos individuos y usan esos recursos para comprar carteras diversificadas de bonos y acciones. Al funcionar de esta manera disminuyen los costos de transacción al comprar grandes paquetes de valores, además de permitir la inversión en carteras más diversificadas. Aun cuando los accionistas pueden vender sus acciones en cualquier momento, el valor de éstas está determinado por la tendencia de valores en la sociedades de inversión. Por tanto, el valor de las acciones de la sociedad misma también varía constantemente.</p>
Instituciones del sistema de ahorro para el retiro (afores y siefores).	<p>Las Afores son empresas financieras que manejan las cuentas individuales de ahorro para el retiro de los trabajadores, constituidas como sociedades anónimas de capital variable, autorizadas y supervisadas. Las afores administran profesionalmente dichas cuentas individuales y canalizan los recursos de las subcuentas que las integran hacia las Siefores que administran.</p> <p>Las Siefores son sociedades de inversión especializadas de fondos para el retiro que invierten recursos provenientes de las cuentas individuales de los trabajadores registradas en las administradoras de fondos, canalizándolos a inversiones en instrumentos y valores que generen la mayor rentabilidad disponible en el mercado, al tiempo que preservan el valor adquisitivo del ahorro de los trabajadores y limitándose en el grado de exposición a los riesgos de mercado.</p>

Fuente: Elaboración propia en base a Ramírez (2001).

De acuerdo con las aportaciones de Besley y Brigham (2009), y Alexander et al. (2003), se concluye que el proceso de la intermediación financiera se realiza cuando los recursos de los ahorradores son intercambiados por derechos u obligaciones contra los intermediarios, quienes a su vez los intercambiarán contra prestatarios quienes se agrupan en deuda u otro tipo de instrumento. A los ahorradores la institución da un valor a cambio de fondos y a su vez el intermediario adquiere fondos permitiéndole al público que mantengan esas inversiones.

Por otra parte Cabello (1999), Besley y Brigham (2009), Krugman y Wells (2007), y Gitman y Zutter (2012), concluyen que los intermediarios financieros se clasifican en

intermediarios monetarios, no monetarios y bursátiles, estos últimos son los que crean y negocian con valores que se convertirán en capital empresarial o endeudamiento de las empresas o el gobierno. Estos autores explican que la gran variedad de tipos de intermediarios se debe al objetivo de satisfacer una necesidad particular en los mercados financieros, distinguiéndose con base en las características de sus activos y pasivos. Los intermediarios más importantes son los fondos de inversión, fondos de pensiones y compañías aseguradoras, y las entidades bancarias. Estas entidades pueden ser comerciales y de inversión, en las que los ahorradores pueden invertir su dinero, otorgarles préstamos, o en el caso de banca de inversión son una ayuda a las instituciones para recaudar capital y asesoramiento en operaciones mayores, en especial la participación de negociación y creación de mercado.

#### ***2.4.4. Importancia de los intermediarios financieros***

Ramírez (2001), señala la importancia de los intermediarios financieros a partir de las economías de escala que estos logran al operar con grandes cantidades de fondos. Estas economías de escala permiten diversas ventajas entre las que destacan:

- Abaratar la obtención de la información indispensable para invertir con la seguridad y rentabilidad necesario
- Permitir una diversificación de riesgos mucho mayor
- Escalonar los vencimientos de sus operaciones variando el plazo de los activos financieros que intermedian y ofrecen a prestamistas y prestatarios operaciones con vencimientos muy variados.
- Manejo de importes más altos en sus operaciones de concesión de financiamiento
- Admisión de importes más bajos en su captación de recursos

- Incorporación

Besley y Brigham (2009), resaltan que dado que sin los intermediarios financieros los ahorradores tendrían que ofrecer sus recursos directamente a los prestatarios con altos costos y un proceso menos deficiente, la presencia de los intermediarios fomentan el bienestar económicos, ya que satisfacen necesidades específicas tanto de ahorradores como de prestatarios y reducen ineficiencias. Además de los beneficios dentro del bienestar económico, los intermediarios financieros presentan diversos efectos positivos de los que la intermediación financiera que se presentan en la tabla 2.26.

Tabla 2.26

*Efectos positivos de la intermediación financiera*

Efectos de la intermediación financiera	Descripción
Menores costos	Sin los intermediarios el costo neto de los préstamos sería mayor y el rendimiento neto obtenido por los ahorradores menor, ya que los inversionistas tendrían que localizar por su cuenta a prestatarios adecuados y viceversa. Dado que los intermediarios crean combinaciones de productos financieros con mejor ajuste a los recursos que ofrecen los ahorradores con las necesidades de los prestatarios y a la dispersión de los costos asociados a estas actividades entre el gran número de transacciones, estos intermediarios tiene mejores eficiencias de costos que los individuos. Gracias al nivel de intercambios se logran economías de escala imposibles para los individuos, con costos asociados con la transformación de los ahorros en préstamo son menores.
Riesgo-diversificación	Al ofrecer recursos a un gran número de prestatarios de todo tipo mediante la oferta de diversos préstamos, los intermediarios financieros logran portafolios de préstamos diversificados.
Diversidad-agrupación de recursos	Los intermediarios ofrecen préstamos u otros productos financieros de diversas denominados, mediante la combinación de los recursos proporcionados por muchos ahorradores pequeños. Por tanto, los intermediarios permiten que los pequeños participantes sean parte de grandes préstamos y que los mayores participantes obtener grandes cantidades de recursos sin tener que localizar individuos con recursos suficientes.

Tabla 2.26 (continuación)

Diversidad-agrupación de recursos	Los intermediarios ofrecen préstamos u otros productos financieros de diversas denominados, mediante la combinación de los recursos proporcionados por muchos ahorradores pequeños. Por tanto, los intermediarios permiten que los pequeños participantes sean parte de grandes préstamos y que los mayores participantes obtener grandes cantidades de recursos sin tener que localizar individuos con recursos suficientes.
Flexibilidad financiera	Como resultado que la oferta de variedad de los productos financieros por parte de los intermediarios, tanto los ahorradores como los prestatarios cuentan con más opciones, o flexibilidad financiera, de las que pueden alcanzarse con colaciones directas. Y dado que los productos financieros creados por los intermediarios tienen mucha variedad con respecto a denominaciones, vencimientos y otras características, los intermediarios atraen a muchos tipos de ahorradores y prestatarios.
Servicios relacionados	Un sistema de intermediarios especializados ofrece tanto una red de mecanismos para transferir recursos de los ahorradores a los prestatarios como servicios financieros en ramas en las que cuentan con ventajas competitivas. Los intermediarios financieros incrementan la calidad de vida en una economía debido a que sus productos financieros ayudan tanto a individuos como a empresas a invertir en oportunidades que de otro modo no podrían realizar.

Fuente: Elaboración propia en base a Besley y Brigham (2009).

Cabello (1999), resalta la importancia del papel que tienen los intermediarios financieros desde el enfoque de tres áreas específicas en los tiene un efecto positivo: especialización productiva, las empresas y el crecimiento económico nacional, como lo ilustra en la tabla 2.27.

Tabla 2.27

*Áreas específicas con efecto positivo por la intermediación financiera*

Área específica con efecto por la intermediación financiera	Descripción
Intermediación financiera y la especialización productiva	La intermediación entre el ahorro y la inversión, permiten que otras instituciones no financieras puedan especializarse en la producción y distribución de bienes tangibles, al mismo tiempo permiten que las unidades superavitarias encuentren opciones para colocar sus excedentes premiando a los ahorradores con una tasa de interés por el uso que hace de sus fondos. Esta especialización permite, además, que el costo del dinero para los inversionistas del sector real sea más barato. La intermediación financiera permite un mayor grado de especialización y de la división de trabajo entre los diferentes agentes de una economía. Para las unidades deficitarias implica una mejor organización y posibilidades de alcanzar niveles más altos de producción y por tanto de crecimiento.
Importancia para las empresas	En los mercados financieros que los inversionistas son principalmente primordialmente las empresas, que compran y utilizan los activos físicos tangibles para facilitar la producción de bienes y servicios. Estas empresas piden prestado utilizando instrumentos financieros creados por los intermediarios financieros. De esta manera, las empresas pueden invertir más allá de sus posibilidades y así poder crecer más allá de lo que sus recursos internos les permitirían. Al emitir valores de endeudamiento, de corto plazo como el papel comercial o de largo plazo como los bonos y obligaciones colocándolos con el apoyo de los intermediarios bursátiles nacionales o internaciones, así como la emisión de subscripciones adicionales de capital, acciones en los mercados de valores nacionales o internaciones, amplían las oportunidades de inversión de la empresa. Los mercados de valores, concretamente en los mercado de capital se ofrecen diversas formas de titulación para la adquisición de fondos a largo plazo por parte de las empresas.
Importancia para el desarrollo y crecimiento económico nacional	El proceso de crecimiento económico se asocia con la expansión del sector financiero, siendo la superestructura que apoya la infraestructura de la riqueza nacional de un país, la producción y los activos reales de la economía. Un aspecto que enfatiza la importancia de la intermediación financiera y su contribución al desarrollo económico de un país, se refiere que la promoción del ahorro coadyuva a prevenir el sobreconsumo de la población. Gracias al ahorro se limita el consumo a niveles más realistas en relación con lo realmente necesario.

Fuente: Elaboración propia en base a Cabello (1999).

Finalmente con base en las aportaciones de Crespo (1999) y Cabello (1999), se concluye que los intercambios de activos financieros entre los agentes participantes se realizan por medio de instituciones mediadoras, los intermediarios financieros quienes contactan entre sí a los agentes participantes en la compra y venta de títulos. Cabello recalca que los intermediarios logran economías de escala al ofrecer crédito y reconcilian las diferentes necesidades financieras en el mercado. Esta visión se considera importante resaltar debido a que al ofrecer a los ahorradores una amplia gama de posibles combinaciones de riesgo, rendimiento, madurez y liquidez, optimizan la transformación del ahorro en inversión.

Ramírez (2001), Besley y Brigham (2009) y Cabello (1999), concluyen que el papel de los intermediarios financieros es muy importante para la economía, ya que al satisfacer las necesidades específicas tanto de ahorradores como de prestatarios, fomentan el bienestar económico. Al permitir que las instituciones operen con grandes cantidades de fondos, permiten el desarrollo de economías de escala, afectando de manera positiva tres áreas específicas: el crecimiento económico nacional, la especialización productiva y las empresas, en las cuales también causa efectos positivos sobre los costos, el riesgo-diversificación, la diversidad-agrupación de los recursos, la flexibilidad financiera y en otros servicios relacionados.

## **2.5. Educación financiera y finanzas personales**

### ***2.5.1. Definiciones, características, difusión e importancia de la educación financiera***

#### *Definiciones de la educación financiera*

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2005), define a la educación financiera como el proceso de comprensión de conceptos y productos

financieros para fomentar las habilidades que faciliten la evaluación de riesgos y oportunidades financieras, así como también la toma de decisiones que permiten mejorar las condiciones de vida de las personas.

Para la Secretario de Hacienda y Crédito Público (SHCP) (2013), la educación financiera es el proceso que permite la adquisición de conocimientos, habilidades y capacidades, con el objetivo de facilitar la toma de decisiones en la administración de recursos económicos a través de juicios basados en la información adecuada sobre los productos y servicios financieros que permiten el mantenimiento de finanzas sanas y representar una ayuda para el cumplimiento de metas de vida.

Según el Banco de Ahorro Nacional y Servicios Financieros (BANSEFI) (2013), la educación financiera se refiere al proceso de desarrollo de habilidades y actitudes, por el medio del cual se logra la asimilación de información y herramientas administrativas, que permiten la correcta toma de decisiones de carácter económico y financieros, así como la eficiente utilización de productos y servicios financieros como medio para el mejoramiento de la calidad de vida de las persona.

De acuerdo con la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) (2013), la educación financiera es el medio para la obtención de conocimientos y desarrollo de habilidades, con el objetivo de lograr un mayor nivel de calidad de vida de las personas. De tal manera que, este cumulo de conocimientos permite el mejoramiento en las tomas de decisiones financieras, así como al mismo tiempo fomenta un consumo inteligente, logrando de esta forma un máximo rendimiento de los recursos económicos de esas personas.

Tomando como base las aportaciones de la OCDE (2005) y la SHCP (2013), se focaliza sobre la importancia de la educación financiera en el fomento de habilidades



para evaluar riesgos en el momento de tomar decisiones relacionadas con la administración de los recursos económicos en las personas con aversión al riesgo. Destacando que esta decisión se basa en la disponibilidad de la información adecuada sobre los productos y servicios financieros con el objetivo de cumplir metas de vida. En este sentido la presente tesis toma dicho argumento para establecer un vínculo importante que habla de cómo poder transitar del ahorro a la inversión controlando el riesgo financiero en el uso de instrumentos de inversión tales como el reporto desde un horizonte de corto plazo.

#### *Características de la educación financiera*

Finanzas Personales (2013), indica que una de las características de la educación financiera es la dificultad de una medición exacta de la misma, esto se debe a que no existen indicadores formales establecidos que ayuden a proyectar resultados sobre el nivel de educación financiera que una tener una persona pudiera tener en relación a sus habilidades y conocimientos financieros.

En contra posición Langerfeldt (2013), postula que el nivel de educación financiera sí es posible de medir, inclusive menciona que su medición sería fácil, solo sería necesario proporcionar a la personas una suma determinada de dinero que sea significativa y después comprobar si en algún momento determinado esas personas tiene la capacidad de manejarlo de manera correcta y de esta manera llevar esa cantidad a su multiplicación.

Por otra parte Verón (2010), la medición de la educación financiera se realiza generalmente por medio de encuestas individuales en donde se plantean preguntas sobre temas financieros específicos como el ingreso, manejo de dinero, crédito e inversión,

para después partir de las respuestas a estos cuestionamientos se elaboran medidas objetivas y subjetivas del nivel de educación financiera.

Para el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2012), la evaluación financiera se realiza tanto por medio de la comprensión de conceptos y el manejo de las herramientas, las habilidades y actitudes respecto a la administración de los recursos económicos, como a través del correcto uso de los productos y servicios financieros. Por ello el INEGI (2012), entiende la incursión financiera por medio diversas dimensiones, refiriéndose a estas como el uso, cantidad, frecuencia, profundidad, duración, características del producto, instituciones proveedoras, formalidad del producto, términos y condiciones, costos de transacción, tiempo de desplazamiento, motivación, razones para el uso, deseabilidad, impacto percibido, capacidad financiera, perfil de ahorro y/o endeudamiento, uso de recursos en el pasado, elegibilidad, y comprensión, conocimientos financieros, percepción del producto, preferencias por tipo de riesgos.

Las principales características de la educación financiera de acuerdo con Verón (2010) y Lambergeldt (2013), se centran en que generan habilidades y conocimientos en las personas en relación al manejo de sus finanzas personales. De tal forma que la educación financiera también se caracteriza porque puede ser medible a partir de las capacidades en el manejo y multiplicación de una determinada cantidad, desde el enfoque de la inversión.

#### *Difusión de la educación financiera*

De acuerdo con Finanzas Prácticas (2013), la difusión de la educación financiera, se puede dar de manera consciente o formal, o inconsciente o informal, de manera general ésta última es la más duradera. Por otra parte Finanzas Prácticas menciona que la

transmisión informal se aprende con la familia desde la infancia, por la observación de la forma en que los padres o adultos cercanos manejan los aspectos económicos en su vida. Finalmente Finanzas Prácticas señala que, una sucesión de comportamientos de padres a hijos puede generar que un padre que no ahorra y se endeuda, provoca pérdida de dinero y probablemente los hijos repliquen su comportamiento. Otro aspecto importante que indica Finanzas Prácticas consiste en que existen otros medios para aprender temas relacionados con la educación financiera, tales como la escuela y los medios masivos de comunicación, a través de los cuales se llega a difundir o comunicar temas financieros.

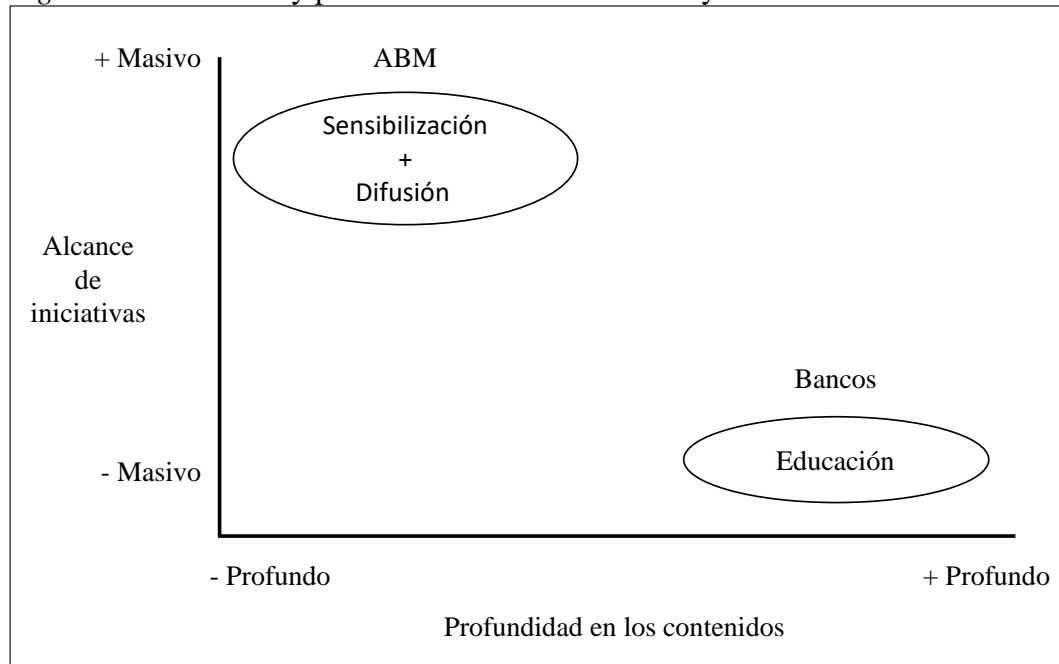
La Asociación de Bancos de México (ABM) (2008), destaca a los medios de comunicación como un medio de transmisión financiera por su gran impacto y difusión, haciendo alusión a programas como la hora nacional, en la cual se dan cápsulas de educación financiera, o a publicaciones de artículos de educación financiera como es el caso del periódico El financiero.

Luna (2012), señala que los medios de comunicación escritos y publicaciones impresas, como los libros y las revistas, son otra manera de obtener conocimientos sobre la educación financiera, destacando la transmisión de información relativa a ésta a la revista Proteja su dinero, que gracias a su difusión de forma gratuita, logra un impacto positivo al adentrar a las personas al mundo de los productos y servicios financieros de una manera sencilla.

García y Lembert (2012), recalcan que responder a las necesidades de los diferentes tipos de personas es crucial para la transmisión de la educación financiera, ya que se deben atender las diferentes formas de aprendizaje de la población, así como adecuar propuestas específicas modificadas para esta diversidad. Para un mayor impacto existe una colaboración con el sector bancario a través de sus diferentes ofertas, por medio de

la Asociación de Bancos de México (ABM). Esta asociación permite que el contenido sea más profundo y con mayor difusión, contrarrestando la poca sensibilidad y difusión que podría tener un solo medio o institución pero contando con su gran profundidad, como lo ilustra la figura 2.24.

*Figura 2.25. Alcance y profundidad de las iniciativas y contenidos*



Fuente: García y Lember (2012, p.100).

García y Lember (2012), mencionan que también los medios electrónicos de internet se utilizan para la transmisión de la educación financiera por su gran impacto, ya que proporcionan una gran variedad de materiales multimedia y herramientas pensadas para diferentes tipos de personas, como los micrositos de instituciones financieras, libros electrónicos o portales dedicados exclusivamente este tema, como lo es Finanzas Prácticas, que congrega a importantes instituciones para la propagación y difusión de conocimientos. García y Lember resaltan el hecho que el internet se ha convertido en

una oportunidad de transmisión de la educación financiera al facilitar la distribución del conocimiento de forma prácticamente inmediata.

La Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) (2013), explica que como medio de transmisión existen diversos programas de educación financiera impartidos por algunas instituciones financieras dirigidas a diferentes sectores de la población adecuándose las necesidades de las personas y modificando el enfoque que se tienen hacia los productos o servicios que existen de manera específica de acuerdo a sus circunstancias.

Banco de Ahorro Nacional y Servicios Financieros (BANSEFI) (2013), para difundir la educación financiera con colaboración de organizaciones no gubernamentales especializadas en educación financiera y microfinanzas, Freedom from Hunger y Microfinance Opportunities, desarrolló materiales de educación financiera que representan las herramientas necesarias para ofertar una variedad de cursos.

Por otra parte la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) (2013), fomenta otro medio de fusión de la educación financiera a través del Semana Nacional de Educación Financiera (SNEF), siendo un evento anual que integra a instituciones públicas y privadas, realizando diversas actividades por todo el país, con el objetivo de informar a la población sobre aspectos que tienen que ver con las finanzas personas y la administración de recursos, con el fin de hacer reflexionar a la gente sobre la importancia de la educación financiera.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) (2011), determina el establecimiento de un comité especial de educación financiera integrado por las diferentes autoridades encargadas de supervisar y regular a las instituciones que conforman el sistema financiero con el fin de coordinar distintas iniciativas, así como el

establecimiento de una metodología que permita la medición de avances y rezagos en materia de educación financiera.

Por su parte, el Banco de México (BANXICO) (2013), junto con otras instituciones financieras privadas crearon el Museo Interactivo De Economía (MIDE), otro medio de transmisión al ser una institución educativa y cultural que promueve la divulgación de la ciencia económica así como de la educación financiera en México. El MIDE está integrado por un Museo, un Centro de Información, un Foro Educativo y por último por un Programa Cultural.

La educación financiera de acuerdo con Luna (2012) quien coincide con García y Lambert (2012), puede impartirse a través de los principales medios de comunicación tales como escritos y publicaciones impresas que se establecen a través de libros y revistas dicha información adentra a las personas en el mundo de los producto y servicios financieros de una manera sencilla. Por otra parte la educación financiera también puede ser transmitida a través de medios electrónicos de internet, los cuales han sido utilizados en tiempo recientes por parte de instituciones financieras privadas y públicas, quienes a través de sus diversos programas han impactado en la población a través de la impartición de conocimientos financieros para el manejo de sus finanzas personales. De tal forma que los aspectos mencionados por Luna (2012) y García y Lambert (2012) constituyen una visión significativa para esta tesis, en virtud de conocer las alternativas existentes que las personas en su momento pueden utilizar para obtener conocimientos sobre finanzas personales.

#### *Importancia de la educación financiera*

Montoya (2005), indica que la educación financiera posibilita el cubrimiento de al menos los primeros dos escalones de la pirámide de Maslow, lo que por consecuencia

provoca una mayor motivación y productividad al elevar la moral, la voluntad, eficiencia al dar a conocer la diferencia entre necesidad y deseo. Montoya afirma que la educación financiera no se limita a ese beneficio directo a la persona como tal, sino que combate la pobreza, disminuye la contaminación ambiental provocada por el abuso de recursos al convertirse en desperdicios, incrementa la competitividad y la educación al fomentar el deseo de conocimiento.

Educación en Finanzas (2013), explica que la educación financiera basa su contribución en la difusión de conocimientos financieros importantes y claves que excluyen y eliminan creencias económicas erróneas que solo representan un obstáculo para la realización de metas financieras, ya que para las personas son factores influyentes en la toma de decisiones que se ven proyectados en las circunstancias específicas de la calidad de vida de cada persona.

Verón (2010), afirma que la educación financiera es un medio crucial para propulsar el desarrollo y fortalecimiento de la economía tanto en el aspecto micro como en el macro de un país, esto se logra a través de los diversos beneficios proyectados hacia los mercados y hacia los consumidores, uno de los ejemplos más claros es la capacidad de un manejar las finanzas personales de manera eficaz y eficiente.

Para la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) (2012), la educación financiera faculta a las personas para mantener un equilibrio en sus finanzas personales, gracias al conocimiento de la operación de ciertos productos y servicios financieros y así como el uso de ellos. Este equilibrio favorece el logro de metas personas y a su vez mejora la calidad de vida, a través de una administración eficiente del dinero, un consumo adecuado, ahorro e

inversión inteligente y responsable, y por último por medio de un balance entre los ingresos y los gastos personales.

Banco de Ahorro Nacional y Servicios Financieros (BANSEFI) (2013), determina que la educación financiera mejora las condiciones de vida al proveer de herramientas e información conveniente para la toma de decisiones sobre la administración de recursos personales. Por tanto, a mayor nivel de educación financiera las personas tienden a ahorrar más, y tener más dinero para invertir y crecer. Por otra parte, los beneficios de la educación financiera también se proyectan hacia las instituciones financieras por tener clientes más responsables e informados que demanden productos y servicios adecuados a sus necesidades y propósitos, impulsando a estas instituciones a ofertar mejores productos y servicios provocando una mayor competitividad e innovación en el sistema financiero.

Banco de Ahorro Nacional y Servicios Financieros (BANSEFI) (2013), recalca la necesidad de impulsar la educación financiera, dado que la desinformación y desconocimiento financiera se ve reflejado en un endeudamiento excesivo, una falta de ahorro, de estabilidad, de seguridad y de preparación económica para imprevistos, un uso improductivo de remesas y poca claridad sobre los beneficios de la inversión, una falta de penetración del sistema financiero provoca que por un lado la gente recurra al uso de servicios informales con costos elevados, y por el otro tome decisiones inadecuadas y faltas de información por la complejidad de los productos financieros.

La Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS) (2009), resalta el papel crucial que tiene la educación financiera como auxiliar en el mejoramiento de la calidad de vida de la población al generar información, que se pueda comprar para tomar decisiones con un efecto positivamente y significativamente. Por este impacto la AMIS



reconoce a la educación financiera como un factor vital para el desarrollo humano de la población y del sistema financiero.

El Banco Nacional de México (BANAMEX) y la Universidad Autónoma de México (UNAM) (2008), afirma que a través de la educación financiera se puede ver el reflejo del progreso de una nación, ya que ésta promueve una cultura de la anticipación y planeación, que favorece la capacidad de la población de tomar decisiones adecuadas por medio del razonamiento, voluntad y responsabilidad que facultan a las personas a la posibilidad de construir condiciones presentes y futuras estables.

La educación financiera como piedra angular en el manejo de las finanzas personales resalta su importancia debido a que genera amplias habilidades en el manejo eficaz y eficiente de los recursos económicos de acuerdo con Verón (2010). De tal forma que la educación financiera juega un papel relevante partir de su contribución en la difusión de conocimientos financieros que eliminan creencias económicas erróneas (Montoya, 2005).

### ***2.5.2. Cultura financiera y su relación con la educación financiera***

Higuera y Serrano (2009), explica que mientras la educación financiera conlleva a la formación en el área de las personas, y no representa una prioridad en el ámbito social; la cultura financiera es la relación actual entre la sociedad y el ambiente financiero dado que engloba todas las ideas, percepciones, actitudes, costumbres y reglas que comparte una sociedad en referente al mundo del dinero y las instituciones que en él interviene.

De la misma manera Montoya (2005), diferencia la educación financiera, como un proceso de aprendizaje; de la cultura financiera como el un resultado mismo, es decir, aun cuando son conceptos diferentes e independientes, estos conceptos presentan una

interrelación clara y constante, por tanto Montoya recalca la necesidad de la educación financiera para que esta tenga un efecto positivo en la cultura de la sociedad.

A partir de las contribuciones de Higuera y Serrano (2009), se concluye que existe una importante divergencia entre la educación financiera y la cultura financiera debido a que el enfoque de la educación financiera se da solo en la formación de las personas sin representar una prioridad en el ámbito social. Y en contra parte, el centro de atención en relación a la cultura financiera se establece en la relación que existe entre la sociedad y el ambiente financiera englobando ideas, percepciones, actitudes, costumbres y reglas que comparte una sociedad en relación al mundo del dinero y con las instituciones que manejan los recursos económicos de las personas, con la intención de favorecer a las finanzas personales.

### ***2.5.3. Definiciones, características, función, administración e importancia de las finanzas personales***

#### *Definiciones de las finanzas personales*

La Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) (2009), señala que las finanzas personales se constituyen de acuerdo al comportamiento personal que tiene la gente con respecto a la administración de sus recursos, bienes o dinero en el tiempo. Por tanto, CONDUSEF explica que sea que esta administración, sea buena o mala, tiene repercusiones directas en la relación de la personas con su entorno, y consecuentemente en su calidad de vida actual y futura.

Para Bodie y Merton (2003), las finanzas personales se refieren al modo único y singular en que las personas durante su vida dan una asignación específica a sus recursos, generalmente escasos. Bodie y Merton explican el alcance de las finanzas personales en base a las propiedades que pueda a adquirir por los diversos costos y

beneficios que puedan dar como resultado cada una de las decisiones financieras personales en el bienestar de las personas.

Lahoud (2006), define a las finanzas personales como la forma única y personal en la que gente lleva a cabo el proceso de estimar, analizar y evaluar cualquier tipo de decisión concerniente al dinero o a los recursos económicos personales a través del tiempo. Lahoud afirma que las finanzas personales contribuyen con elementos fundamentales para la forma de reaccionar de los individuos en el área financiera, dado que las finanzas personales vinculan en cierto punto el comportamiento humano con la economía, la contabilidad y la historia.

Por otra parte Palacios (2011), menciona que las finanzas personales son el enfoque central dentro del principal problema financiero de cualquier familia, es decir, la gestión del patrimonio. Palacios determina que la gestión del patrimonio involucra la fijación de objetivos financieros, la realización de un presupuesto, la reducción de gastos, la solicitud y uso de préstamos y tarjetas de crédito, las inversiones en productos financieros como lo son las pensiones y los seguros, la declaración de impuestos, la protección contra fraudes y estafas, entre otras.

#### *Características de las finanzas personales*

Gitman y Zutter (2012), explican que las finanzas a nivel personal tiene el enfoque principal en los conocimientos requeridos y necesarios para la buena toma de decisiones individuales en relación con la administración del dinero. Gitman y Zutter mencionan que estas decisiones pueden ir desde la determinación de la cantidad de dinero para gastos en relación a los ingresos personales, hasta la cantidad de ahorro o la manera de invertir este ahorro.

Opdyke (2012), recalca que los beneficios de las finanzas personales se proyectan como la ayuda para saber qué es lo se debería de hacer o de evitar, así como la mejor manera tanto para obtener el máximo beneficio del dinero como para satisfacer las necesidades económicas familiares. Opdyke propone que para alcanzar una gestión eficaz de las finanzas personales existen una gran variedad de consejos prácticos puestos a disposición de las personas por numerosos autores.

Hernández (2011), menciona que para lograr la gestión correcta todos los elementos que engloban los aspectos económicos de la vida, como lo son los gastos, los impuestos, el ahorro y la inversión, seguros, la planificación para metas importantes como educación, la compra de una casa o la jubilación, el medio necesario es las finanzas personales. Hernández recalca que al lograr la meta de generar una mentalidad financiera se consigue que el dinero trabaje para las personas, en lugar que trabajar por dinero.

Para Lahoud (2006), los campos de aplicaciones de las finanzas personales tienen una gran diversidad, ya que se pueden utilizar para analizar las inversiones, las hipotecas personales o los planes de pensión. Al existir ese gran campo de empleo de las finanzas personales, dependiendo de la manera en que la gente administra sus finanzas personales se puede proyectar el futuro de las personas en términos cuantitativos.

Pearson y Thomas (2004), indica que la mayoría de las personas no administran de manera correcta sus finanzas personales, ante esta situación Pearson y Thomas explican que estas personas tendrían una mayor satisfacción si supieran y pudieran mejorar la administración de sus finanzas de modo eficiente y evidente para crear riqueza, sin que sea estrictamente necesaria una formación en contabilidad o finanzas, más bien se

requiere una exploración en las áreas de ingresos y gastos personales, préstamos y deudas, ahorro e inversiones, y pensiones y seguros.

Palacios (2011), menciona que con respecto a las finanzas personales la mayoría de la gente tienen problemas financieros, como lo podría ser la aseguración de ingresos futuros. La falta de educación financiera genera una desorientación e inseguridad que conllevan muchas veces a decisiones incorrectas, como malas inversiones de ahorros o especulaciones que terminan en pérdidas, esto en gran medida por que se toman por impulso y con poco criterio. Esta situación es consecuencia de falta de enseñanza en universidades o escuelas.

Por otra parte Samper et al. (2010), recalca que la posibilidad de construir de una vida de éxito financiero depende de la edad en la que comience el proceso de concientización sobre la importancia de la planeación financiera y el uso correcto de las finanzas personales. Samper et al. señalan que las personas con analfabetismo financiero no prosperen en su vida dado a que no planifican de manera cotidiana, por tanto sólo consideran al ahorro y la inversión como una posibilidad accidental.

Ramsey (2008), explica que dado que es más factible que las personas estén más interesadas en modificar comportamientos que en la corrección de matemáticas o concepto, las finanzas personales están caracterizadas por un constitución del 80% de comportamiento y 20% de conocimiento. Ramsey menciona que la paz financiera se logra a través de conocimientos referentes a temas de eliminación de deuda, inversión simple, toma de decisiones financieras básicas y la construcción de relaciones productivas.

### *Función de las finanzas personales*

Palacios (2011), menciona que las finanzas personales se centran en el análisis del problema financiero de cualquier familia, fundamentalmente se dirige a gestionar el patrimonio. Palacios indica que, dicha gestión incluye la fijación de objetivos financieros, la realización de un presupuesto, la reducción de gastos, la solicitud y uso de préstamos y tarjetas de crédito, las inversiones en productos financieros, incluyendo pensiones y seguros, la declaración de impuestos, la protección contra fraudes y estafas, entre otras.

De acuerdo con Bodie y Merton (2003), las finanzas personales pueden ser entendidas como el modo incorporable en que las personas asignan a través del tiempo sus recursos que generalmente son escasos. Bodie y Merton destacan que, las finanzas personales son caracterizadas por los diversos costos y beneficios que generan cada una de las decisiones financieras personales en relación al bienestar de las personas.

Por su parte Lahoud (2006), menciona que las finanzas personales pueden ser entendidas como una forma diferente en que cada una de las personas lleva a cabo el proceso de estimar, analizar y evaluar cualquier tipo de decisión relativa al dinero o a los recursos económicos personales a través del tiempo. En este sentido Lahoud señala que, las finanzas personales aportan elementos fundamentales para las actuaciones de los individuos en el área financiera, debido a que las finanzas personales vinculan de cierta forma el comportamiento humano con la economía, la contabilidad y la historia.

De acuerdo con las aportaciones de Bodie y Merton (2013), Lahoud (2006) y Palacios (2011), se destaca que las finanzas personales se centran en el problema financiero que puede tener cualquier familia, en donde la principal función se dirige sobre la gestión del patrimonio y de la fijación de objetivos financieros. Así mismo, se

orienta hacia la asignación de los recursos escasos con la intención de esperar beneficios para las familias que contribuyan al bienestar en el futuro. Sin lugar a dudas las aportaciones aquí descritas sobre las finanzas personales, permiten estimar, analizar y evaluar cualquier tipo de decisión relacionada con la administración del dinero. Este último aspecto representa especial importancia para este estudio, debido a que se analizará la situación que viven las personas en relación a la forma en que deciden invertir sus recursos económicos, con base en sus conocimientos financieros.

#### *Administración de las finanzas personales*

Para Perdomo (1992), la administración financiera personal involucra una recopilación tanto de información como de datos significativos que permiten realizar un análisis y una planeación financiera. Perdomo explica que la administración financiera también incluye la toma de decisiones acertadas, una correcta coordinación y un control preciso para lograr una maximización de los recursos personales.

Van Horne y Wachowicz (1994), mencionan que la administración de las finanzas personales, se basa en la toma de tres diferentes tipos de decisiones: de inversión, de financiamiento o sobre la administración de recursos. Estos tres tipos de decisiones sobre las finanzas personales, se entrelazan para realizar la toma de decisiones financieras de manera global, con el propósito de lograr una meta integral que dirija esfuerzos y logre una motivación continua a la mejora del bienestar de las personas.

Bodie y Merton (2003), establecen que todas las personas a lo largo de su vida han de enfrentar diferentes situaciones en las que tendrán que tomar cuatro tipos básicos de decisiones personales financieras: de consumo y ahorro, de inversión, de financiamiento, y de administración del riesgo. Bodie y Merton (2003), señalan que conocer sobre

finanzas permite a la gente tomar decisiones bien fundamentadas, y así llevar una gestión eficiente de los recursos personales.

Hernández (2011), indica que la adquisición de un correcto conocimiento de las finanzas personales es fundamental para la administración adecuada de todos los elementos que conforman el aspecto económico de la vida diaria de las personas como lo son el pago de impuesto, los gastos, seguros, la planificación, el ahorro, la inversión y la jubilación. Hernández resalta que la mala administración personal del dinero como resultado de una falta de conocimiento se centra principalmente en cinco errores comunes en la administración personal del dinero: no entender cómo funcionan el dinero, no plantearse objetivos financieros, no tener un plan financiero, pagar demasionado por artículos básicos y el aplazar las decisiones.

Gitman y Zutter (2012), señalan que muchos de los principios de la administración financiera se aplican también en la vida diaria, por tanto al aprender algunos sencillos principios financieros se puede ayudar a las personas a administrar el dinero con mayor eficacia. Sin embargo, Gitman y Zutter resaltan que la actitud que se tiene hacia el dinero es mucho más importante que la habilidad.

El Banco de Ahorro Nacional y Servicios Financieros (BANSEFI) (2011), sostiene que los cinco pasos en la administración financiera personal son examinar su propia situación financiera y sus necesidades, determinar metas financieras: qué, cuándo y cómo, elaborar un presupuesto estimando ingresos y gastos, mantener un registro de gastos e ingresos, evaluar el cumplimiento del presupuesto y actualizarlo.

Por otra parte, la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) (2009), sugiere para una buena administración de las finanzas personales el realizar presupuestos, ahorrar, no endeudarse en más del



30% de su capacidad, diversificar en inversiones, multiplicar fuentes de ingreso, comparar, no abusar de la tarjeta de crédito, no atrasarse en pagos, consumir inteligentemente, y enseñar a los hijos a ahorrar, entre otras.

Con base en las aportaciones de Perdomo (1992), Hernández (2011), Van Horne y Wachowicz (1994) y Bodie y Merton (2003), se concluye que la administración financiera en las finanzas personales permite a las personas generar conocimientos necesarios para la adecuada toma de decisiones orientadas a la preservación del patrimonio e incremento de la riqueza que contribuya a mejorar de forma continua el bienestar de las familias. Para fines del presente estudio dichos enfoques son motivo de análisis para comprender la importancia de los conocimientos requeridos para la toma de decisiones orientadas a las finanzas personales y la consecuente preservación e incremento del patrimonio de las personas.

#### *Importancia de las finanzas personales*

Samper et al. (2010), menciona que las posibilidades de construir una vida de éxito financiero dependen en gran medida de la edad en la que se inicie el proceso de concientización sobre la importancia de la planeación financiera y el buen uso de las finanzas personales. Por otra parte Samper et al. indican que, es común que muchas personas con desconocimiento financiero, no prosperen en su vida debido a que no planifican de manera cotidiana y en consecuencia normalmente dichas personas consideran al ahorro y la inversión solo como una posibilidad de tipo accidental.

De acuerdo con Pearson y Thomas (2004), el número de personas que podrían afirmar que sus finanzas personales son administradas de manera excelente es reducido, en este sentido Pearson y Thomas destacan que, la mayoría de las personas se encontrarían más satisfechas si pudieran mejorar la administración de sus finanzas de modo eficiente,

enfocadas sobre todo a la creación de riqueza. Finalmente Pearson y Thomas establecen que, para ello no es necesario ser un especialista contable ni un experto financiero, simplemente es necesario explorar temas relacionados en las áreas de ingresos, gastos personales, deudas, inversiones, ahorros, entre otros.

Para Ramsey (2008), una de las características de las finanzas personales consiste en que 80% es comportamiento y el restante 20% es conocimiento, debido a que es más factible que la gente esté más interesada en modificar comportamientos, que en corregir las matemáticas o los conceptos. Ramsey señala que la estabilidad financiera se consigue con conocimientos referentes a temas de eliminación de deuda, inversión simple, toma de decisiones financieras básicas, y la construcción de relaciones productivas.

Según Palacios (2011), se considera necesario indagar en las finanzas personales con el propósito de llegar a varias conclusiones entre las que destacan los siguientes aspectos: casi todas las personas tiene un problema financiero, tal como asegurar los ingresos futuros. Por otra parte Palacios destaca que en un momento determinado la falta de educación financiera en general provoca desorientación e inseguridad en las personas conduciéndola a cometer equivocaciones en la toma de decisiones, tal es el caso cuando las familias no invierten bien sus ahorros, o cuando especulan sin darse cuenta de sus decisiones, trayendo como consecuencia la pérdida de su dinero.

La importancia de las finanzas personales se explica a partir de la generación de la conciencia y el correcto manejo de los recursos económicos de las personas. Situación que permite planificar y diluir riesgos financieros que se manifiesten en la pérdida de su patrimonio. Permite establecer la correcta administración de las finanzas personales enfocada en la creación de la riqueza, de acuerdo con las aportación de Pearson y Thomas (2004), Samper et al. (2010). Se considera importante mencionar que las

finanzas personales son importantes en virtud de que propician tomar decisiones personales enfocadas a las finanzas básicas y a las relaciones productivas, permitiendo resolver problemas financieros con el propósito de asegurar ingresos futuros, esta situación se establece en el momento de evitar especulación en la toma de sus decisiones disminuyendo el riesgo en la pérdida de dinero en las personas, de acuerdo con Ramsey (2008) y Palacios (2011). Dichos enfoques sobre la importancia de las finanzas personales, que fueron proporcionados por los autores mencionados en párrafos anteriores, se consideran importantes para el presente estudio en función a la posibilidad de acercarse al conocimiento sobre la generación de conciencia y el correcto manejo de los recursos económicos.

Finalmente se concluye con base en las aportaciones de Lahoud (2006), que las finanzas personales son la forma única y personal en que las personas llevan a cabo el proceso de estimar, analizar y evaluar cualquier tipo de decisión concerniente al manejo de sus recursos económicos, es decir la gestión del patrimonio (Palacios, 2011). Resulta de amplia importancia de acuerdo con Gitman y Zutter (2012) porque proporciona conocimientos necesarios en la administración del dinero, por su parte Ramsey (2008) destaca que en el contexto de las finanzas personales están muy interesadas las personas en modificar comportamientos, que en ejecutar cálculos y correcciones matemáticas. Por todo lo anteriormente descrito, se concluye que las finanzas personales reviste una gran importancia en virtud de que se enfoca en la gestión del patrimonio de las personas.

## **2.6. Toma de Decisiones**

### ***2.6.1. Definiciones de la toma de decisiones***

Koontz y Weihrich (1999), explica que la toma de decisiones es la elección de un actuar determinado que se realiza frente a diversas opciones disponibles con el fin de obtener un resultado deseado. Por tanto Koontz y Weihrich resaltan que, una parte esencial del proceso de la administración es esta toma de decisiones, en especial el paso de la planeación, en donde se elabora múltiples objetivos y metas.

Robbins y Coulter (2005), definen a la toma de decisiones como el conjunto de pasos sucesivos con el objetivo de responder a un problema, estado éste en condiciones de certeza, riesgo o incertidumbre. Robbins y Coulter mencionan que esta serie de pasos inicia con la selección de una alternativa, que se lleva a cabo y después se comprueba si soluciona o no el problema.

Para Álvarez y Obiols (2009), la toma de decisiones es un proceso en el cual se realizan una serie de actividades para el análisis de la información que se requieren para llegar a una meta determinada y satisfactoria. Álvarez y Obiols indican que este es un proceso incesante, de tipo cognitivo, emocional y social, que necesita una constante revisión.

Gallagher y Watson (1982), considera a la toma de decisiones como un escoger, dado que representa el hecho de preferir una alternativa de acción de entre toda una gama de ellas. Estos autores afirman que en muchas ocasiones las personas toman decisiones sin el seguimiento de un proceso o en ausencia de un guía como lo pudiera ser el método científico o los métodos cuantitativos.

Vélez (2006), señala que la toma de decisiones representa la principal tarea de la economía y la administración. Dado que durante toda su vida las personas se enfrentan a

situaciones por resolver, las cuales tienen una amplia gama de formas de solución, pero de manera general, se cuentan con recursos escasos para llevarlas a cabo.

### ***2.6.2. Racionalidad y enfoques de la toma de decisiones***

Koontz y Weihrich (1999), mencionan que en la mayoría de las ocasiones no es posible analizar todas las alternativas que se requerirían para entender claramente la situación para alcanzar la meta de acuerdo a circunstancias y limitaciones de la misma. Por tanto, Koontz y Weihrich explican que lograr una racionalidad completa es muy difícil ya que se necesita la información completa junto con los elementos del ambiente del sistema y una capacidad de análisis y evaluación que servirían para reconocer todas las alternativas que se pudieran seguir para alcanzar una meta, en especial cuando se requiere hacer algo que nunca antes se ha realizado.

Vélez (2006), explica ante varias opciones de solución lo razonable es optar por la mejor. Sin embargo Vélez menciona que aun cuando se consideren variables, restricciones y circunstancias no siempre son medibles, por lo que la subjetividad será inevitable de tomar. De tal manera que siempre se debe decidir por una alternativa, pudiendo ser dependiente, independiente, mutuamente excluyente, complementaria y/o sustituta de otra.

Robbins y Coulter (2005), señalan que en el caso que la toma de decisiones fueran totalmente racionales, serían completamente objetivos y lógicas, dado que puntualizarían con cuidado tanto el problema como una meta clara y específica, enfocándose en la elección de la alternativa que eleve la probabilidad de alcanzar esa meta. Sin embargo, Robbins y Coulter explican que, la toma de decisiones está limitada por la capacidad personal de procesar toda la información.

Blackwell, Miniard, y Engel (2002), afirman que la toma de decisiones se ve influenciada y determinada por diversos factores que van desde las diferencias de conocimientos o actitudes hasta las influencias del entorno como lo son la cultura, clase social, familia, situación, influencia personal o procesos psicológicos (procesamiento de la información, aprendizaje, cambios en la actitud y el comportamiento).

Para la Banca de Desarrollo Nacional Financiera Sociedad Anónima (NAFINSA) (2013), la correcta toma de decisiones incluye el reconocimiento y diferenciación de situaciones en las que es urgente y primordial, al contar con datos completos, relevantes, adecuados y actualizados, para establecer criterios derivados de un análisis de los hechos observados, considerando el efecto que puedan tener en otras áreas, para después clasificar, ordenar, priorizar y evaluar los datos con los criterios como filtro para darles sentido. La toma de decisiones debe ser realista y objetiva, tomando en cuenta las consecuencias, ventajas, riesgos, costos, esfuerzos, tiempos y recursos de cada opción.

Morera (2001), plantea cuatro enfoques para la toma de decisiones, el primer enfoque es racional, clásico o económico, el cual toma en cuenta las limitaciones del comportamiento humano, el segundo enfoque el de la escuela conductista se centra en identificar los móviles que afectan el comportamiento de las personas durante su formación de opiniones, un tercer enfoque se centra en la escuela neoclásica que involucra el método racional comprensivo, el método de comparaciones sucesivas limitadas y el incrementalismo, y por último un enfoque de las escuelas de sistemas, en el que el medio interno y externo de las personas afectan su toma de decisiones.

Con base en las definiciones realizadas por parte de Koontz y Weihrich (1999), Robbins y Coulter (2005), Álvarez y Obiols (2009) y Vélez (2006), en relación a la toma de decisiones se concluye que es el proceso en el que se realiza un análisis de la

información para llegar a una meta determinada y satisfactoria que resuelva situaciones que tienen una amplia gama de formas de solución en condiciones de incertidumbre y con recursos escasos para llevarlas a cabo, eligiendo un actuar determinado.

Por otra parte Koontz y Weihrich (1999), Robbins y Coulter (2005), NAFINSA (2013), Blackwell et al. (2002) y Morera (2001), señalan que no siempre es posible analizar todas las alternativas, por lo que una racionalización del proceso sería muy difícil, esto se debe a que la toma de decisiones está limitada por la capacidad personal de procesar toda la información, así como por la presencia inevitable de la subjetividad y de las variables no medibles. Estos autores explican que la toma de decisiones está influenciada y determinada por diversos factores, desde las diferencias de conocimientos o actitudes hasta las influencias del entorno, por tanto la correcta toma de decisiones debe diferenciar situaciones urgentes y primordiales, y debe ser realista y objetiva.

### ***2.6.3. Etapas del proceso de la toma de decisiones***

Para NAFINSA (2013), el proceso de toma de decisiones comienza identificando el problema, y realizar una búsqueda de información, para después determinar niveles o criterios necesarios para la situación deseable, posteriormente se evalúa la información, y se toma una decisión inicial que se va ajustando y se implementa, es decir que se proyecta la decisión en acciones. NAFINSA recalca que la solución debe de responder a las interrogantes propias del problema estableciéndola en un plan de acción específico, para que el costo de esas decisiones no se eleve o genere otras problemáticas.

De acuerdo con Harvard Business School Publishing Corporation (HBSPC) (2006), las fases que integran el proceso de toma de decisiones son la generación de un contexto para el éxito o el ambiente donde se determine claramente las necesidades o criterios que lleven a cumplir la resolución satisfactoria, luego la presentación del problema para

generar diferentes alternativas según los recursos, después la evaluación de las opciones y finalmente la elección de la que se considere la mejor.

Baguer (2001), propone el siguiente proceso para la correcta toma de decisiones, la identificación del problema así como sus factores limitativos o críticos, posteriormente se desarrollan alternativas potenciales para luego analizarlas y poder seleccionar la mejor. Baguer explica que el proceso continúa con la evaluación de los resultados de la opción elegida para de esa manera conocer si realmente se resolvió satisfactoriamente el problema y si no fuese el caso hacer las correcciones necesarias.

Blackwell, Miniard y Engel (2002), señalan que el proceso de toma de decisiones se enfoca principalmente en reconocer la necesidad, para a partir de ahí buscar la información requerida para solucionar la problemática, luego una evaluación de todas las opciones disponibles, y después elegir entre todas las alternativas analizadas la mejor. Los autores explican que al aplicar la opción elegida es indispensable una nueva evaluación y descartar aquello que no satisfaga la necesidad.

La Asociación de Bancos de México (ABM) (2013), postula una herramienta para la toma de decisiones, primero se identifica el problema, las alternativas de solución y los criterios a considerar. En un cuadro se colocan las alternativas en la columna izquierda, los criterios en la primera fila, para que de esa forma analizar cómo cada opción satisface un criterio por medio de un signo positivo o negativo en cada recuadro, como lo muestra la tabla 2.28. Cada signo negativo elimina un positivo, al final se observa y analiza la alternativa que tenga más signos positivos, que será la que satisfaga la mayor cantidad de los criterios establecidos.



Tabla 2.28

*Herramienta para la toma de decisiones*

Criterios →	C1	C2			Total
Alternativas ↓					
A1	+	-			0

Fuente: Elaboración propia con base en ABM (2013, p.5).

Morera (2001), menciona que la toma de decisiones es un proceso de varias etapas, que inicia con el diagnóstico de la situación con el fin de saber exactamente lo que hace falta o se debe hacer, a continuación se diseñan posibles tipos de intervención para luego seleccionar la opción más apropiada de acuerdo a la situación y los recursos disponibles, finalmente se evalúan los resultados para conocer si se cumplió con el objetivo o son necesarias modificaciones.

**2.6.4. Obstáculos en la toma de decisiones**

La Banca de Desarrollo Nacional Financiera Sociedad Anónima (NAFINSA) (2013), indica que la imposibilidad de tomar decisiones acertadas y afectivas se debe principalmente a cinco razones y aconseja cómo contrarrestar dichas situaciones. La primera es la falta de información, por eso siempre se debe averiguar y comparar; la segunda los prejuicios, aconsejando siempre tener bases en la realidad y la objetividad; el tercero es la interpretación incorrecta de los hechos, por tanto se debe distinguir entre datos comprobables e ideas, entre opiniones y suposiciones; y el último la precipitación, proponiendo el seguimiento de un proceso de toma de decisiones en cualquier situación.

Para Gallaguer y Watson (1982), los aspectos que influyen en la toma de decisiones son la costumbre, el hábito, la fe, la tradición y la intuición, así como también las preferencias, prejuicios, predisposiciones, gustos y desagradados. Gallaguer y Watson explican que no estar bien informado, no conocer las alternativas, no ser objetivo y esperar que la gente actúe de manera racional son factores que dificultan la toma de decisiones, por tanto se debe buscar las soluciones satisfactorias más óptimas.

Pokras (1992), indica que el proceso de toma de decisiones puede ser más complicado o verse afectado si la comunicación o información que hay es deficiente respecto al tema, así como por la existencia de incógnitas sin resolver, emociones ocultas que puedan interferir en el razonamiento adecuado, o diversidad de puntos de vista o impresiones variables que puedan tener las personas que conllevan a la confusión y a un dilema equilibrado.

Nightingale (2009), señala que durante la toma de decisiones pueden llegar a presentarse ciertas problemáticas que obstaculicen este proceso, como lo son la falta de personal apropiado en el momento justo, información incompleta, hábitos incorrectos o que el proceso en sí sea erróneo. Nightingale explica que para la toma de decisiones no existe una forma correcta única, sino diferentes medios para la solución, y que lo importante sea que este proceso nunca sea realice de modo inconsciente.

Weiss(1987), explica que durante la toma de decisiones factores personales influyen en este proceso, entre los que destacan la falta de un objetivo claro, emociones como temor, ira, culpa, dolor, depresión y dudas que llevan a la indecisión, factores humanos como influencias externas, falta de criterio y experiencia, presión, estrés, confusión, falta de creatividad, cambios, políticas, costos, falta de control, dilatación, no diferenciar lo urgente de lo importante, preocupación o arrepentimiento anticipado, conflicto, lealtad o

compromiso, limitaciones o restricciones, parcialidad y prejuicio, intuición o corazonada, entre otras.

De acuerdo con las aportaciones de Bager (2001), NAFINSA (2013), Blackwell et al. (2002), HBSPC (2001), se destaca que el proceso de la toma de decisiones consiste en varias etapas que se enfoca principalmente en reconocer una necesidad o un problema, así como sus factores limitativos, después realizar una búsqueda de información, para luego general un contexto para el éxito y los criterios necesarios para lograrlo. Posteriormente se desarrollan según los recursos que se poseen alternativas de solución, que se evalúan y determinan cuál es la opción que responde mejor a las interrogantes propias del problema, para luego implementarla en un plan de acción que también será objeto de evaluación y corrección.

NAFINSA (2013), Nightingales (2009), Pokras (1999), Gallaguer y Watson (1982), destacan que en este proceso de toma de decisiones pueden existir factores que lo obstaculicen, ya que son aspectos que afectan la toma de la mejor opción para resolver un problema, dado que imposibilitan la toma de decisiones asertivas y afectivas. Los principales obstáculos son la falta de información, los prejuicios, la interpretación incorrecta de la realidad y la precipitación, además de factores personales como la falta de un objetivo claro, emociones que interfirieren en el razonamiento y conllevan a la indecisión, así como también los factores humanos e influencias externas como la costumbre, hábitos, tradición, entre otros.

Finalmente con base en las aportaciones de Koontz y Weihrich (1999), Álvarez y Obiols (2009), y Vélez (2006), se concluye que todas las personas se enfrentan a problemáticas que tiene una amplia gama de formas de solución, y que además se tienen recursos limitados, por tanto su resolución se lleva a cabo dentro de un ambiente de

incertidumbre y con recursos escasos. Por esta razón el proceso de análisis de la información para dar respuesta a un problema determinado, es crucial para la correcta toma de las decisiones. Álvarez y Obiols (2009), mencionan que la toma de decisiones es un proceso tanto cognitivo como emocional y social, por eso se ve afectado por diversos factores internos y externos diferentes para cada persona, por lo tanto la toma de decisiones está limitada a la capacidad personal de procesar la información de cada individuos tiene. Nightingales (2009), explica que para la toma de decisiones no existe una única forma correcta de solución, sino que se pueden presentar diferentes medios para la resolución de la problemática, pero lo importante es que este proceso nunca se realice de modo inconsciente.

### **3. METODOLOGÍA**

En el presente capítulo se da a conocer el diseño metodológico que se utilizó para llevar a cabo el desarrollo del presente estudio. En dicho diseño se consideró el uso de métodos de investigación que permitieron el planteamiento del problema de investigación, objetivos y alcances que constituyeron los elementos fundamentales para justificar la elaboración de esta tesis. Así mismo se dan a conocer la población de estudio, las herramientas aplicadas para recabar la evidencia empírica, así como los métodos estadísticos que fueron utilizados para tratar a los datos recopilados en campo, con la intención de formular los resultados, conclusiones y recomendaciones en su momento.

#### **3.1. Diseño de la investigación**

El presente estudio se encuentra inserto dentro del paradigma de investigación cuantitativa, con temporalidad transversal en el tiempo, requirió del uso de un estudio exploratorio en una primera fase, transitando por estudios descriptivos y correlacionales a lo largo del desarrollo de la investigación. Se implementó una muestra no probabilística con muestreo no aleatorio, a través del muestreo por conveniencia que permitió seleccionar a los elementos que conformaron la muestra representativa de la población de interés de estudio. El método utilizado para la recolección de datos de campo fue a través de la utilización de encuestas con apoyo de cuestionarios aplicados cara a cara y de forma personal, el cual se puede observar en el apéndice C.

#### **3.2. Planteamiento del problema**

En el contexto actual de los mercados financieros en México, la tendencia muestra que existen más ahorradores que inversionistas, esta situación se debe a que las personas no

han evolucionada a la práctica de la inversión para rentabilizar de forma eficiente sus recursos económicos. En este sentido cabe destacar que, la mayoría de los ahorradores no reconocen que para poder rentabilizar de mejor manera sus recursos deben tomar un riesgo mayor, esto se debe principalmente a que dichos ahorradores desconocen cuáles son los beneficios que obtendrían por tomar dicho riesgo, lo que implica que previamente se tendrá que hacer el análisis de los tipos de instrumentos y rendimientos para la inversión de sus recursos. Por otra parte, es importante mencionar que la mayoría de las personas que son ahorradores desconocen la forma de cómo pasar del ahorro a la inversión, destacando que en este momento existe la declaración política de inversión en los diferentes instrumentos de los mercados financieros y que resulta indispensable tener conocimiento de dichos lineamientos para formar una disciplina de inversión a largo plazo (Reyes, 2011).

Por otra parte por lo que respecta al sistema financiero mexicano es importante mencionar que esta diferenciado por ser uno de los más solventes a nivel mundial. Sin embargo, también se caracteriza por ser uno de los menor tamaño relativo a su economía, esto se debe sustancialmente a la baja penetración de servicios financieros en México, ubicándose en el grupo de países con un nivel de acceso financiero entre 20 y 40% de la población, en este sentido se destaca que uno de los factores que pueden explicar la baja penetración de servicios financieros, es la falta de cultura financiera. En este orden de ideas, es importante destacar que los hogares que no cuentan con acceso a servicios financieros son en el orden del 85% y con acceso son el 15% del total de la población de México, bajo este enfoque se determina que la poca cultura financiera en las personas se encuentra en un círculo vicioso de desinformación y desconocimiento Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP, 2007).

Finalmente otro de los aspectos importantes a destacar en este contexto, es que el potencial del público ahorrador en México se ha detenido en la participación del financiamiento del sector productivo o del mismo gobierno a través del mercado de valores, esta situación se debe sustancialmente a la desconfianza hacia las empresas, el gobierno y a los intermediarios bursátiles, especialmente por los hechos suscitados en Octubre del año 1987, momento en el cual la desconfianza se incrementó producto de la falta de información de los ahorradores con relación a la realidad y a las alternativas que podrían acceder a través de los diferentes instrumentos financieros en que pudieron invertir sus recursos económicos con mejores condiciones y sobretodo seguridad durante el tiempo de inversión (Villegas y Ortega, 1997).

### ***3.2.1. Definición del problema***

Con base en el análisis de la problemática expuesta en los párrafos anteriores, se puede observar que en México existe un amplio desconocimiento y desconfianza sobre las alternativas para invertir en instrumentos de inversión que operan dentro de los mercados financieros. En este sentido, resulta de amplia relevancia indicar que la desinformación en la gran mayoría de la población, se debe a la falta de educación financiera que trae como consecuencia el incremento del riesgo y la baja productividad en sus recursos económicos. Bajo este panorama es cómo se puede explicar que en un momento determinado la transición del ahorro a la inversión no se lleve a cabo. Es así que a partir de las diferentes situaciones descritas en los párrafos anteriores se puede comprender que existen alternativas de inversión no informadas a los inversionistas con aversión al riesgo, lo que en un momento determinado permitirá transitar del ahorro a la inversión, de esta manera es cómo surge la definición del problema con la siguiente interrogante. ¿Cómo impacta el desconocimiento de las operaciones de reporto del

mercado de dinero en el rendimiento de los recursos económicos de los inversionistas con aversión al riesgo en la ciudad de Querétaro?

### ***3.2.2. Planteamiento de los objetivos***

#### ***Objetivo general:***

Conocer el impacto de las operaciones de reporto en el rendimiento y riesgo de los recursos económicos en los inversionistas con aversión al riesgo en la ciudad de Querétaro.

#### ***Objetivos específicos:***

- Informar las ventajas financieras que otorgan las operaciones de reporto de la mesa de dinero en relación a los instrumentos tradicionales de inversión para los inversionistas con aversión al riesgo en la ciudad de Querétaro.
- Recomendar la utilización de las operaciones de reporto para el incremento del rendimiento en los recursos económico de los inversionistas con aversión al riesgo en la ciudad de Querétaro.

### **3.3. Justificación de la investigación**

La relevancia del presente estudio se basa en que en la actualidad en México existe poca cultura financiera en la población, representando un factor que influye en el bajo acceso a los servicios financieros. Se considera importante mencionar que uno de los datos más significativos de esta falta de cultura es que entre el 20 y 40% de la población no tiene acceso a los servicios financieros en el mundo. Por lo que respecta a México, se destaca que el 85% de la población no cuenta con este acceso a los servicios financieros, siendo solamente el 15% de dicha población la que hace uso de los productos y servicios



financieros que ofrecen las diferentes instituciones financieras que operan dentro del Sistema Financiero Mexicano (SHCP, 2007).

Por otra parte, el contexto en México se ha caracterizado por tener una población con bajo nivel de cultura financiera en donde las personas se encuentran dentro de un círculo vicioso de desinformación y desconocimiento. En este sentido se considera importante mencionar que la mayoría de los ahorradores no conocen las ventajas y desventajas de los diferentes instrumentos de inversión con el propósito de rentabilizar a sus recursos económicos de manera eficiente y por otra parte, tampoco reconocen que para lograr tal objetivo requieren de asumir un riesgo mayor. Dicha problemática abre la pertinencia de estudiar cuáles son los factores que mayormente inciden en la toma de decisiones de inversión de los ahorradores en México y fundamentalmente cómo impartir conocimientos relacionados con la educación financiera que favorezcan a sus finanzas personales. Esto implica que previamente tendrán que hacer un análisis de los tipos de instrumentos y rendimientos para la inversión de sus recursos económicos. Finalmente, el presente estudio pretende enfocarse en las personas que desconocen la forma de cómo pasar del ahorro a la inversión (Reyes, 2011).

El presente estudio se consideró factible realizarlo en virtud de la disponibilidad de información contenida en fuentes de información primarias y secundarias de las diferentes instituciones públicas y privadas del sector financiero en México. De tal manera que, el desarrollo del estudio pudo ser concluido dentro del período de abarca el programa del Posgrado en Administración con terminal en Finanzas de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Querétaro.

### **3.4. Preguntas de investigación**

Con base a los objetivos planteados y a la pregunta central de esta tesis a continuación se plantean una serie de preguntas orientadoras para dar respuesta a la pregunta central con el siguiente orden:

¿Cuáles son las causas por las cuales los inversionistas no conocen las operaciones de reporto en el mercado de dinero?

¿Qué efectos le produjo al inversionista el desconocimiento de las operaciones de reporto en el mercado de dinero?

¿Cuáles son las ventajas que ofrece las operaciones de reporto en el mercado de dinero para los inversionistas con aversión al riesgo?

¿Cuál ha sido el comportamiento del rendimiento en las operaciones de reporto en el mercado de dinero?

### **3.5. Planteamiento de las hipótesis**

Para el presente estudio se consideró el establecimiento de una hipótesis de investigación y una hipótesis nula con base en las aportaciones del marco teórico y de la problemática de los inversionistas con aversión al riesgo en la ciudad de Querétaro, las cuales se formularon de la siguiente manera:

Hi: La mayoría de los inversionistas conocen las operaciones de reporto y las utilizan para incrementar el rendimiento de sus recursos económicos.

Ho: La mayoría de los inversionistas no conocen las operaciones de reporto y no las utilizan para incrementar el rendimiento de sus recursos económicos.

Se considera importante mencionar que con base con el planteamiento del problema, los objetivos de estudio, y con el fundamento del marco teórico estructurado en el

capítulo dos de esta tesis, se pudo integrar las variables de estudio a la hipótesis de investigación que tienen relación directa con los factores anteriormente descritos.

### 3.6. Definición de las variables de estudio

Las decisiones de inversión para los diferentes tipos de inversionistas con aversión al riesgo, requieren de la mayor cantidad posible de información sobre la complejidad de los mercados financieros en México. En este contexto, el análisis de la situación que enfrentan dichos inversores, permitió detectar diferentes variables de estudio, que definen una problemática multifactorial y compleja, por lo cual se decidió acotar las variables pertinentes de estudio, con el propósito de delimitar la investigación y establecer la operacionalización respectiva de dichas variables.

Con el propósito de llevar a cabo el análisis de las variables de estudio, se considera importante destacar que la variable definida como independiente (VI), hace referencia a las operaciones de reporto, en la cuales se midió de forma empírica y estadística el impacto sobre el rendimiento en los recursos económicos de los inversionistas con aversión al riesgo, y de esta forma permitió definir a la variable dependiente (VD), teniendo como enfoque central el análisis de los indicadores elegidos para este estudio los cuales se describen en la tabla 3.1.

Tabla 3.1

#### *Análisis de las variables de estudio*

<b>Variable independiente</b>	<b>Variable dependiente</b>	<b>Indicador</b>
Conocimiento de las operaciones de reporto	Rendimiento de las operaciones de reporto sobre los recursos económicos de los inversionistas con aversión al riesgo	Porcentaje de rendimiento de las operaciones de reporto. Riesgo financiero

Fuente: Elaboración propia.

### **3.7. Determinación de la población de estudio**

Con el propósito de definir a la población de interés de estudio para la presente tesis, se consideró a los elementos de la población que conforman el padrón de maestros de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Querétaro, cuyo número asciende a 218 registros, con base en las cifras reportadas por la dirección de académica al miércoles 28 de enero del 2015. Se utilizó el método de muestreo no probabilístico con muestreo por conveniencia, cuya principal característica es ser un método no aleatorio, su valor radica en estudiar una comunidad y el procedimiento consiste en contactar unidades de muestreo que sean convenientes a la investigación a desarrollar (Hernández et al. 2010).

#### ***3.7.1. Determinación del tamaño de muestra y cálculo del tamaño de la muestra***

Para calcular el tamaño de muestra de la población de estudio, se utilizó la fórmula para poblaciones finitas o conocidas de acuerdo a (Anderson et al. 2011).

$$n = \frac{Z^2 N p q}{e^2 (N-1) + Z^2 p} = 85$$

Para la realización del cálculo, se consideró 95% de nivel de confianza, con margen de error del 5%. Se procedió a tomar un lado conservador para determinar las proporciones a favor y en contra, con un nivel de heterogeneidad de 50% en ambos lados. A partir de la población total representada por n la cual se conformó por 218 maestros, y que permitió obtener la muestra representativa para este estudio, derivando un tamaño de muestra de 85 unidades.

#### ***3.7.2. Selección del procedimiento del muestreo***

Con la finalidad de determinar la muestra y tomar la decisión con respecto a qué elementos y unidades de la población se incluirán para la realización del estudio, se

procedió a la selección de los elementos de estudio, en forma directa en el lugar de la recolección de datos, con base en el procedimiento del método de muestreo no probabilístico por conveniencia descrito anteriormente.

El procedimiento consistirá en contactar a las unidades de muestreo que sean convenientes para el estudio, que de acuerdo con Hernández, et al. (2010), la elección de los sujetos no depende de que todos tengan la misma probabilidad de ser elegidos, sino de la decisión de la investigación, es útil para obtener información en forma rápida y bajo costo, a menudo, es usado para probar un cuestionario. Asimismo Hernández, et al. (2010), señala que en este tipo de muestreo, la representatividad se determina de modo subjetivo, teniendo un inconveniente, ya que no se puede cuantificar la representatividad de la muestra y es frecuente la presencia de sesgos, sólo se aplica cuando la naturaleza y el contexto de la investigación no permite otra alternativa.

El proceso de muestreo por conveniencia se llevó a cabo en las instalaciones de la Universidad Autónoma de Querétaro, dentro de la Facultad de Contaduría y Administración, a quienes se le aplicó un cuestionario cara a cara, a través de un encuestador previamente capacitado en el manejo y aplicación de los cuestionarios, con el propósito de obtener datos confiables.

Para la presente investigación, se eligieron a las unidades de la población siguiendo criterios previamente establecidos, tales como ser maestros de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Querétaro. Procurando en la medida de lo posible, que la muestra sea representativa de la población, en virtud de que la filtración de las unidades presenten el mismo perfil, buscando minimizar los sesgos provenientes de la falta de aleatoriedad al conformar la muestra, reduciendo con esta acción las preferencias del investigador o del encuestador durante el proceso de la

aplicación de la encuesta con los maestros de la Facultad de Contaduría y Administración dentro la Universidad Autónoma de Querétaro, de tal manera que con esta acción se redujo la autoselección de los encuestados.

### ***3.7.3. Métodos de contacto***

El método utilizado para la aplicación de las encuestas fue de manera personal directa cara a cara, contactando a los maestros encuestados en las instalaciones de la Facultad de Contaduría y Administración. Al momento de la aplicación del cuestionario se les explicó el objetivo y metodología de la encuesta con la finalidad de optimizar su participación en la investigación y facilitar sus respuestas.

### ***3.7.4. Diseño del cuestionario***

Para la realización del cuestionario fue necesario definir dos variables básicas: Operaciones de Reporto y el Rendimiento de las operaciones de reporto sobre los recursos económicos de los inversionistas con aversión al riesgo. Dichas variables, contribuyeron a desarrollar las preguntas basadas en lo expuesto en el marco teórico en relación a las Operaciones de reporto y su influencia en el rendimiento de los recursos económicos de los inversionistas con aversión al riesgo, las cuales permitieron dar respuesta a la pregunta central de este estudio, así como probar la hipótesis de investigación propuesta.

Este cuestionario constó de 17 preguntas y fue sometido a un estudio previo para evaluar su claridad en el entendimiento de las instrucciones de las preguntas, se probó en su primera versión con alumnos del posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración de Empresas División Posgrado facultad, encontrándose problemas en el entendimiento en la pregunta seis por lo cual se procedió a diseñar dicha pregunta para su posterior aplicación. Para el análisis de los datos, se utilizó el paquete estadístico

MINITAB Versión 16.0 con el cual se codificó el resultado de las preguntas cerradas bajo el esquema dicotómico y opción múltiple.

#### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

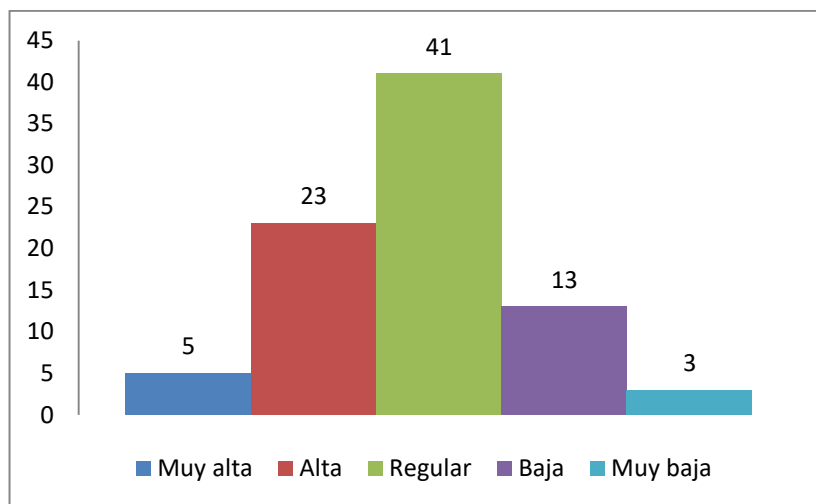
En el presente capítulo se dan a conocer los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los cuestionarios a los estudiantes de la Facultad de Contaduría y Administración de Empresas División Posgrado durante el mes de febrero 2015, en las unidades que integraron la muestra poblacional sugerida. Asimismo se presenta su respectivo análisis y discusión con el objetivo de llevar a cabo la validación de la hipótesis de esta tesis.

- **Pregunta número 1**

**En su opinión: ¿Cómo considera la seguridad en el municipio de Querétaro?**

**Objetivo:** Esta pregunta se formuló con la intención de buscar el acercamiento con el entrevistado, lo que permitió crear las condiciones de confort y confianza orientado a obtener mayor veracidad en las respuestas obtenidas.

*Figura 4.1.* Percepción sobre la seguridad en el municipio de Querétaro



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta realizada el 1 de Febrero de 2015

**Discusión:** Los resultados obtenidos en relación a la presente pregunta se destaca que la opinión de los encuestados entorno a la seguridad en el municipio de Querétaro que la mayoría de los encuestados perciben un nivel de seguridad regular concentrada en 4 de



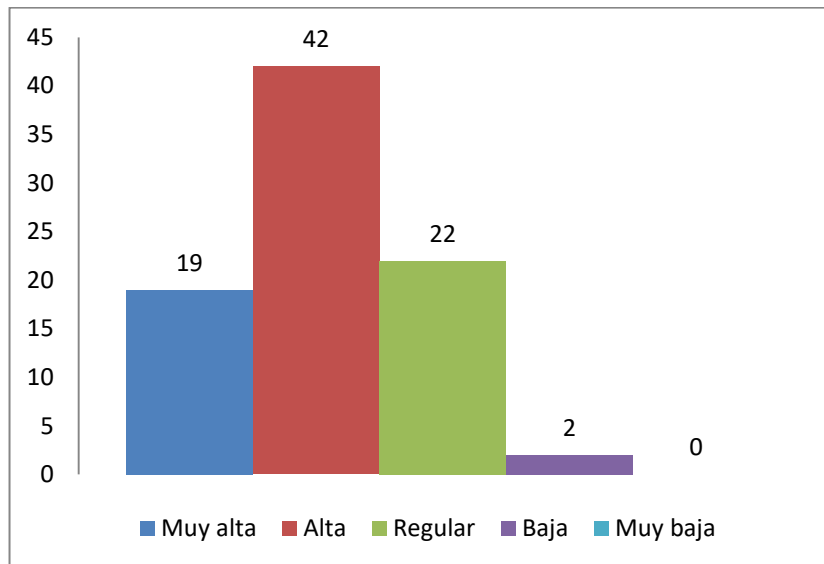
cada 10 entrevistados, dado relevante que da la oportunidad de comprender que la tendencia se orienta a un nivel de seguridad de regular a muy baja.

- **Pregunta número 2**

**En su opinión: ¿Cómo considera la limpieza en el municipio de Querétaro?**

**Objetivo:** El planteamiento de esta pregunta se orientó de igual manera en crear un vínculo con el entrevistado que permitiera un ambiente de confianza y suavizar con ello la relación al momento de la entrevista. El propósito de esta pregunta consistió en conocer la opinión del entrevistado en relación a la limpieza dentro del municipio de Querétaro.

*Figura 4.2.* Percepción sobre la limpieza en el municipio de Querétaro



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta realizada el 1 de Febrero de 2015

**Discusión:** Los datos obtenidos en campo muestran que el 50% de los entrevistados consideran que la limpieza en el municipio de Querétaro es alta con tendencia a muy alta, situación que se interpreta como un atractivo importante de la ciudad para los habitantes y que en su momento para ser un aspecto positivo para comprender la

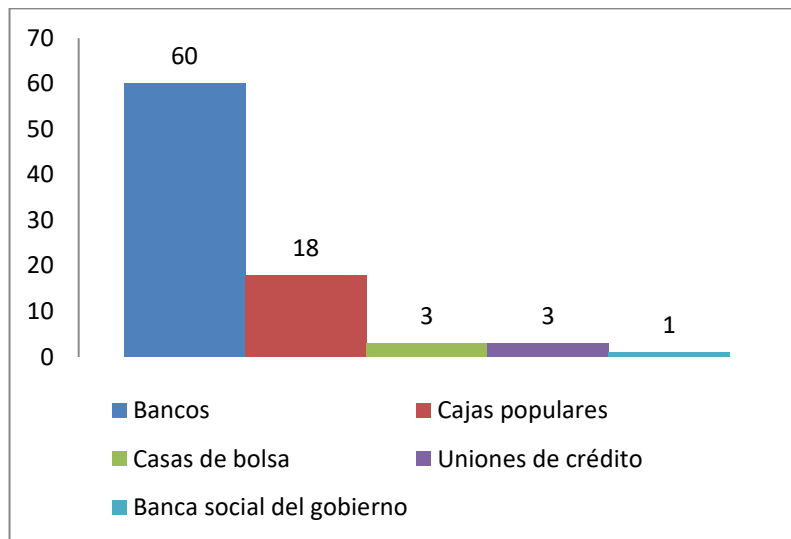
migración actual de familias al municipio. Por otra parte cabe destacar que solo el 28% de los encuestados consideraron que percepción de limpieza es baja a muy baja, lo que puede ser interpretado a partir de la percepción del lugar en el que habitan.

- **Pregunta número 3**

**¿Cuáles de las siguientes instituciones utiliza más para invertir sus recursos?**

**Objetivo:** Consistió en conocer la preferencia de los encuestados en relación a usos y costumbre, y seguridad para el manejo de sus recursos económicos.

*Figura 4.3.* Frecuencia de uso de las instituciones para invertir recursos económicos



Fuente: Elaboración propia en base en la encuesta realizada el 1 de Febrero de 2015

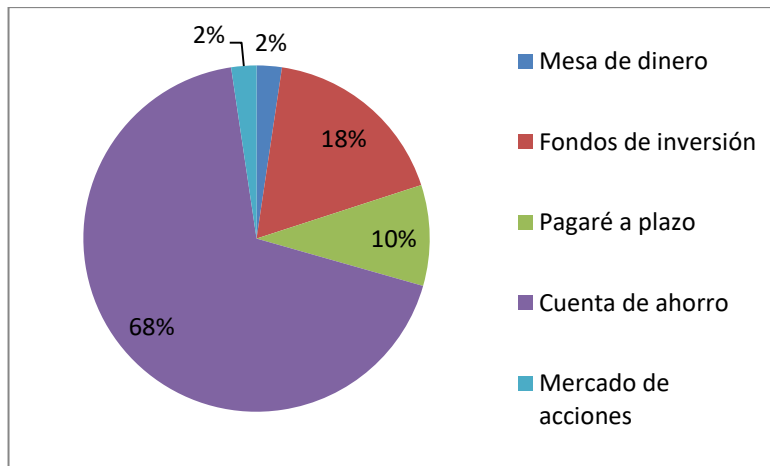
**Discusión:** Los datos demuestran que el 71% de los encuestados manifestaron su preferencia por el uso de bancos prácticamente es la mayoría. Esta situación refleja que el factor seguridad en la preservación de su patrimonio está influenciado por la garantía que ofrecen los bancos del Sistema Financiero Mexicano; y por otra parte se observa que solo el 21% de los encuestados ha decidido involucrarse con las cajas populares, situación que hace suponer que está influenciado por las constantes quiebras y desapariciones de este tipo de organizaciones en el municipio de Querétaro.

- **Pregunta número 4**

**¿Cuáles de los siguientes instrumentos utiliza usted para invertir sus recursos?**

**Objetivo:** Conocer el grado de preferencia y conocimiento de los diferentes instrumentos de inversión que eligen las personas para preservar y rentabilizar sus recursos.

*Figura 4.4.* Frecuencia de uso de instrumentos para invertir recursos económicos



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta realizada el 1 de Febrero de 2015

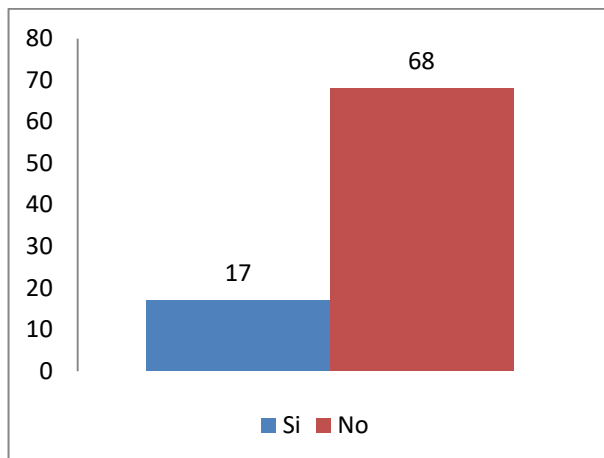
**Discusión:** Los datos que campo permitieron observar que el 68% de los encuestados, es decir 58 personas muestran una clara tendencia hacia el uso de la cuenta de ahorro, y por otra parte sólo el 22% de las personas eligió instrumentos de inversión para rentabilizar a sus recursos económicos. Esta evidencia permitió un acercamiento a la realidad que se vive en torno al desconocimiento de los instrumentos que operan en los mercados financieros en México, el uso de los instrumentos como la cuenta de ahorro denota que de manera tradicional las personas eligen quedarse en el ahorro y no pasar a la inversión, lo que en su momento será estudiado con el aporte de las preguntas consecutivas del presente cuestionario.

- **Pregunta número 5**

**¿Conoce usted qué son las operaciones de reporto en el mercado de dinero?**

**Objetivo:** Conocer la tendencia del conocimiento de las operaciones de reporto dentro del mercado de dinero.

*Figura 4.5.* Niveles de conocimiento de las operaciones de reporto en el mercado de dinero



Fuente: Elaboración propia en base en la encuesta realizada el 1 de Febrero de 2015

**Discusión:** La evidencia empírica obtenida en los datos de campo demostraron que el 80% de los encuestados no conocen las operaciones de reporto que operan en el mercado de dinero, lo que es su momento permitió conocer la realidad del porque las personas se encuentran utilizando las cuentas de ahorro, cuyos resultados se mostraron en la pregunta anterior. En este sentido se considera pertinente mencionar que debido a que la mayoría de los encuestados no se encuentran informados sobre las alternativas para pasar del ahorro a la inversión, podría afectar negativamente a los niveles de rendimiento y rentabilidad de sus recursos económicos. Por tan razón las siguientes preguntas se enfocarán a conocer la opinión de los encuestados en relación al impacto

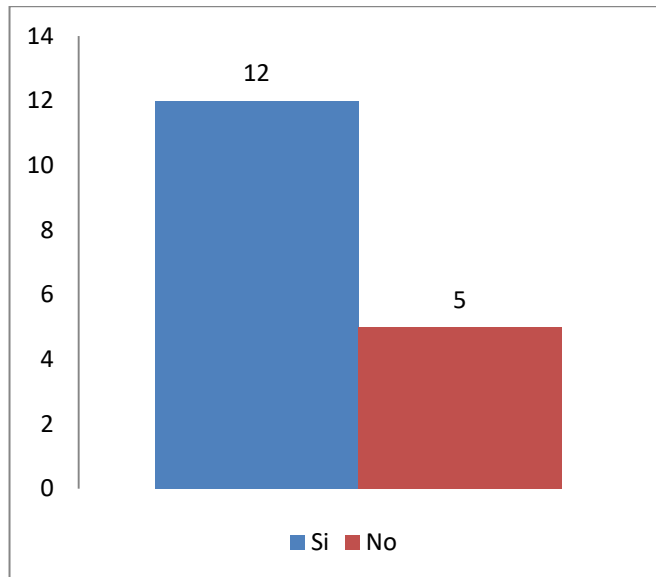
que perciben en relación al rendimiento de los recursos económicos en sus opciones para invertir.

- **Pregunta número 6**

**En su opinión: ¿Considera usted que las operaciones de reporto son instrumentos de inversión que impactan positivamente al rendimiento de sus recursos económicos?**

**Objetivo:** Conocer si los encuestados consideran que las operaciones de reporto son opciones más favorables para el logro de mayores rendimientos en la inversión de sus recursos económicos.

*Figura 4.6.* Percepción de las operaciones de reporto como instrumento de inversión con impacto positivo en el rendimiento de los recursos económicos



Fuente: Elaboración propia en base en la encuesta realizada el 1 de Febrero de 2015

**Discusión:** Los datos recabados en campo demuestran que el 71% de los encuestados consideran que las operaciones de reporto son instrumentos que favorecen a la rentabilidad de sus recursos económicos, en ese sentido se considera importante

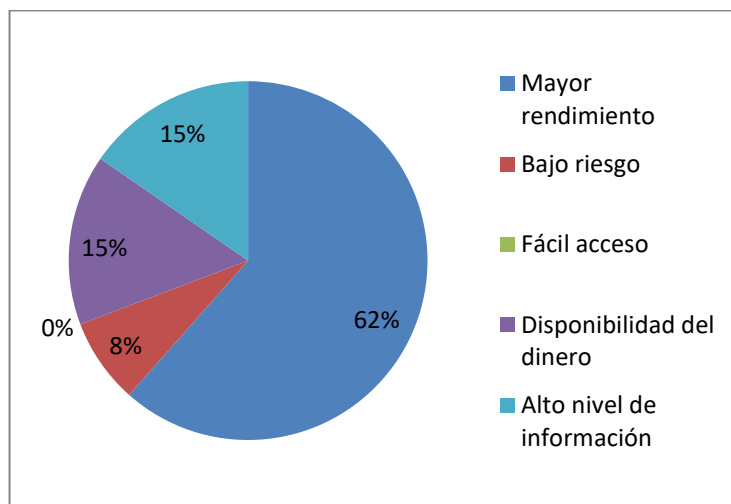
mencionar que desde el momento en que la pregunta se lanzó a las personas que conocen a este tipo de instrumento de inversión, la orientación favoreció a precisar que quienes disponen de conocimientos financieros han podido transitar del ahorro a la inversión.

- **Pregunta número 7**

**¿Cuáles de los siguientes aspectos considera usted que son los que más influyen en el impacto positivo sobre los rendimientos de sus recursos económicos por las operaciones de reporto dentro del mercado de dinero?**

**Objetivo:** Conocer que factores son los que influyen en las decisiones de inversión en las operaciones de reporto para los inversionistas que actualmente tiene conocimiento de este tipo de operaciones. En este sentido se considera importante conocer cuáles son las causas que influyeron en esta decisión.

*Figura 4.7.* Aspectos que influye en el impacto positivo sobre los rendimienos de los recursos económicos de las operaciones de reporto



Fuente: Elaboración propia en base en la encuesta realizada el 1 de Febrero de 2015

**Discusión:** Los resultados obtenidos en la encuesta muestran que los factores que influyen en el impacto positivo de las operaciones de reporto son en primer lugar el

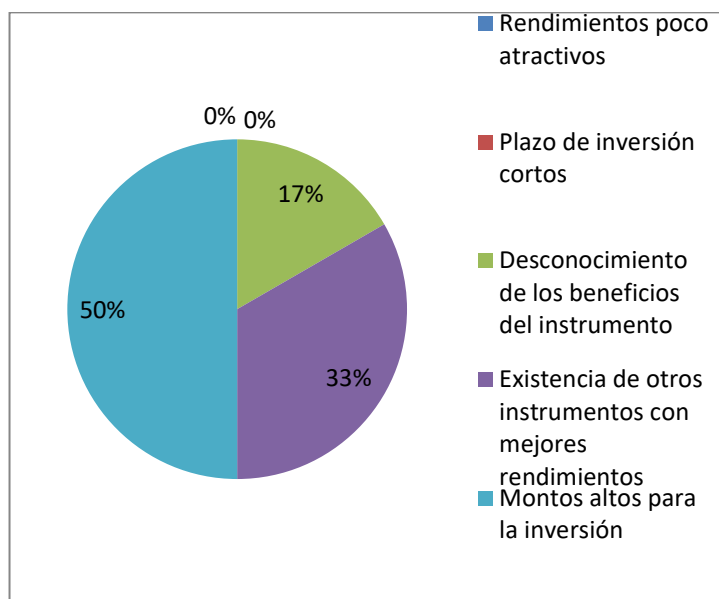
mayor rendimiento que este tipo de instrumento financiero ofrece a sus inversionistas en comparación con otros instrumentos que existen en el mercado; mientras en un segundo lugar la disponibilidad del dinero y el alto nivel de información que ofrecen las operaciones de reporto se perciben como dos factores de igual importancia en la percepción de los reportos como un instrumento con impacto positivo en el rendimiento de los recursos económicos. El bajo riesgo y fácil acceso son dos aspectos que tienen una influencia mínima sobre la percepción de los inversionistas con respecto a las operaciones de reporto.

- **Pregunta número 8**

**¿Por qué considera usted que las operaciones de reporto no influyen positivamente en el rendimiento de sus recursos económicos?**

**Objetivo:** Conocer los factores que influyeron en la opinión de los encuestados sobre la percepción que tienen respecto a que los reportos no influyen positivamente en el rendimiento y rentabilidad de sus recursos económicos. Cabe destacar que esta pregunta se orientó sobre los encuestados que fueron analizados en la pregunta número 6 y quienes en su momento manifestaron que los reportos no influyen positivamente en el rendimiento.

*Figura 4.8.* Aspectos que influyen en la percepción de las operaciones de reporto como instrumentos con impacto positivo nulo en el rendimiento de los recursos económicos



Fuente: Elaboración propia en base en la encuesta realizada el 1 de Febrero de 2015

**Discusión:** La mayoría de los encuestados representado por el 50% que manifiestan que las operaciones de reporto no influyen positivamente en la rentabilidad de sus recursos, debido a que el acceso de este tipo de instrumentos presenta alta dificultad y en consecuencia no pueden conocer los niveles de rendimiento a los que podrían aspirar en un momento determinado, cabe destacar que la mayoría de estos encuestados manifestó que la principal dificultad consiste en que este tipo de inversión requiere altos montos de inversión. Por otra parte, se puede discutir que el 33% declara que existen otros instrumentos de inversión, sin embargo este punto se debe cuestionar ya que los encuestados declararon en la pregunta 4 utilizar solo cuenta de ahorro.

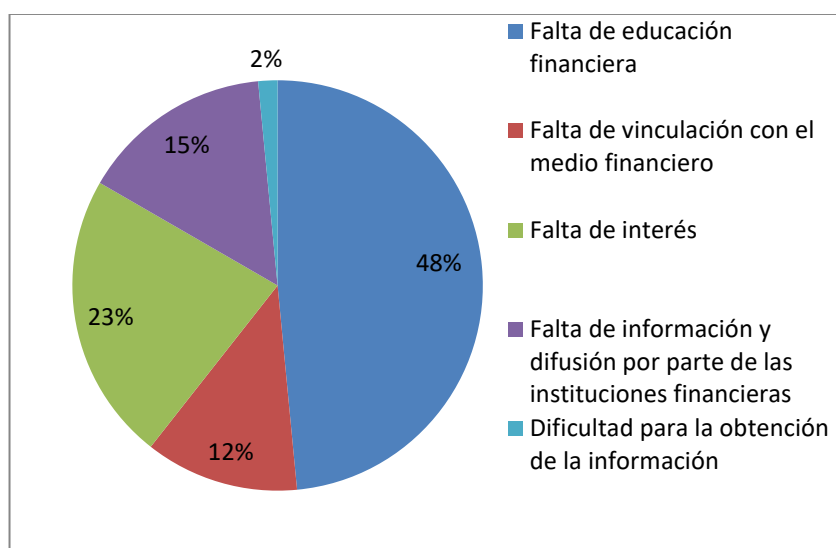
- **Pregunta número 9**

**¿Cuáles de las siguientes opciones considera usted qué han afectado al desconocimiento de las operaciones de reporto en el mercado de dinero?**



**Objetivo:** Se centró en conocer cuáles son las razones por las cuales los encuestados no tiene conocimiento en relación a las operaciones de reporto en el mercado de dinero.

*Figura 4.9.* Factores que han afectado al desconocimiento de las operaciones de reporto



Fuente: Elaboración propia en base en la encuesta realizada el 1 de Febrero de 2015

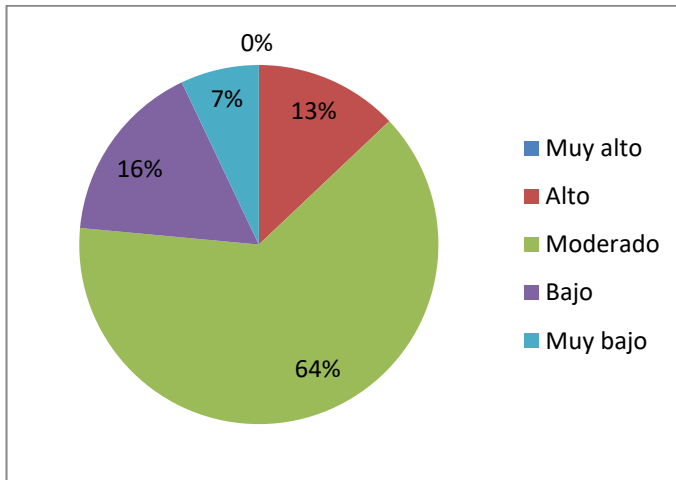
**Discusión:** El resultado demuestra que el 48% de los encuestados considera que desconoce a la operación de reporto por falta de información financiera y en este tenor el 15% mencionó que falta más información y difusión por parte de las instituciones financieras, y finalmente el 12% está observando que falta vinculación con el medio financiero por el tipo de actividades que desarrollan.

- **Pregunta número 10**

**¿Cuáles son los niveles de riesgo que le gustaría asumir en la inversión de sus recursos económicos?**

**Objetivo:** Conocer cuál es el grado de aversión al riesgo que tienen los encuestados en las inversiones de sus recursos económicos.

Figura 4.10. Nivel de riesgo asumidos por la población



Fuente: Elaboración propia en base en la encuesta realizada el 1 de Febrero de 2015

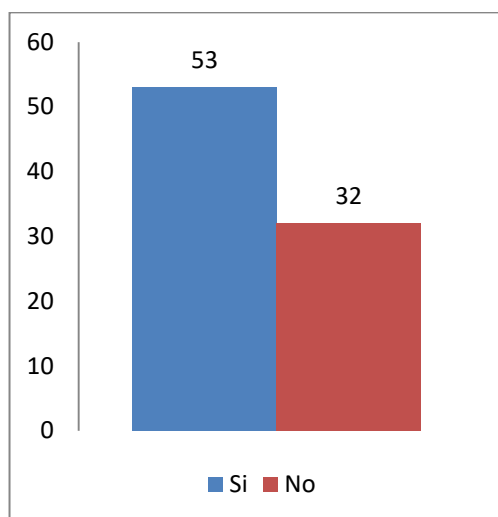
**Discusión:** Los datos obtenidos en la encuesta muestran que el 64% de las personas dice asumir un riesgo moderado en sus inversiones, sin embargo es el 16% que representa un riesgo bajo el que tiene mayor coherencia con la respuesta del cuestionamiento 4 en el que los encuestados expresaron la cuenta de ahorro como el instrumento financiero con mayor frecuencia de uso para invertir sus recursos económicos.

- **Pregunta número 11**

**¿Conoce usted los mercados financieros que operan en México?**

**Objetivo:** El planteamiento de esta pregunta se enfocó en saber si los encuestados tienen conocimiento de los mercados financieros que operan en México.

*Figura 4.11.* Nivel de conocimiento sobre los mercados financieros que operan en México



Fuente: Elaboración propia en base en la encuesta realizada el 1 de Febrero de 2015

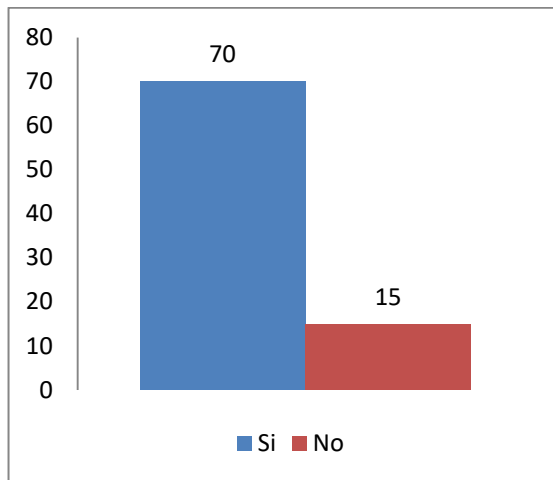
**Discusión:** A partir de los resultados que demuestran que el 62% de los encuestados, conocen cuáles son los mercados financieros que operan en México. Dicho dato permite establecer un supuesto, que se basa en que han obtenido información concerniente a la operación, ubicación y utilización de los diferentes mercado del sector financiero en México. Para la cual en la pregunta número 12 se avocó a tratar de obtener información si el concepto de mercado de financiero está relacionado y comprendido con el mercado de valores.

- **Pregunta número 12**

**¿Conoce usted qué es el mercado de valores en México?**

**Objetivo:** Conocer si los encuestados tienen conocimiento sobre qué es el mercado de valores.

*Figura 4.12.* Nivel de conocimiento sobre el mercado de valores en México



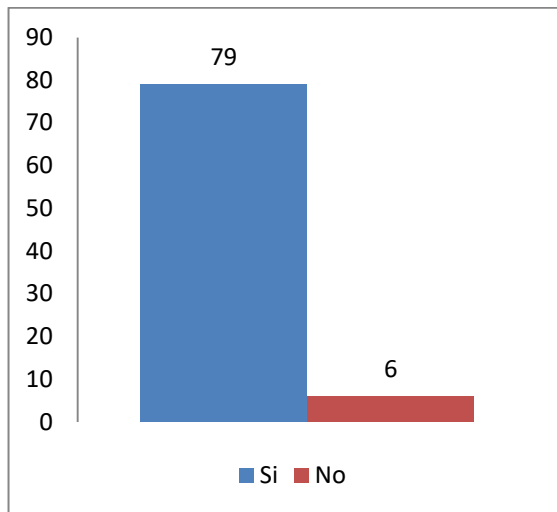
Fuente: Elaboración propia en base en la encuesta realizada el 1 de Febrero de 2015

**Discusión:** Se observa que 8 de cada 10 encuestados han declarado que si conocen el mercado de valores que opera en México, dato que permite vincular a la pregunta 11 de este cuestionario, en virtud de que han declarado conocer los mercados financieros que operan dentro del mercado de valores. En ese sentido la pregunta 13 de este cuestionario se relaciona al especificar en la pregunta si conocen, qué es la Bolsa Mexicana de Valores, con el firme propósito de conocer la congruencia en su conocimiento sobre los tres conceptos y la relación que guarda con la operación de los valores que operan en México.

### **Pregunta número 13**

**¿Conoce usted qué es la Bolsa Mexicana de Valores en México?**

**Objetivo:** Se enfoca en saber si las personas conocen acerca de la Bolsa Mexicana de Valores.

*Figura 4.13.* Nivel de conocimiento sobre la Bolsa Mexicana de Valores

Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta realizada el 1 de Febrero de 2015

**Discusión:** La evidencia empírica obtenida con los datos proporcionados con los encuestados, permiten centrar la discusión sobre el hecho de que 9 de cada 10 personas conocen a esta institución que opera los valores bursátiles en México. En este sentido la relación que guardó la serie de preguntas, permitió conocer que la mayoría de los encuestados tiene la noción sobre los conceptos de mercados financieros, mercados de valores y bolsa, sin contar con la profundidad en el conocimiento de los tipos de instrumentos de inversión que operan dentro del mercado de deuda o accionario para rentabilizar sus recursos económicos. Esta situación permitió aproximarnos a comprender lo anteriormente descrito, a partir de que en las preguntas 4 y 5 de este cuestionario se conoció que en la mayoría de los encuestados no tienen conocimientos sobre los instrumentos de inversión y las operaciones de reporto de forma específica, asumiendo la posibilidad de escases de información y de educación financiera en las personas. Por todo lo anteriormente descrito en la pregunta 13, se pretende vincular esta

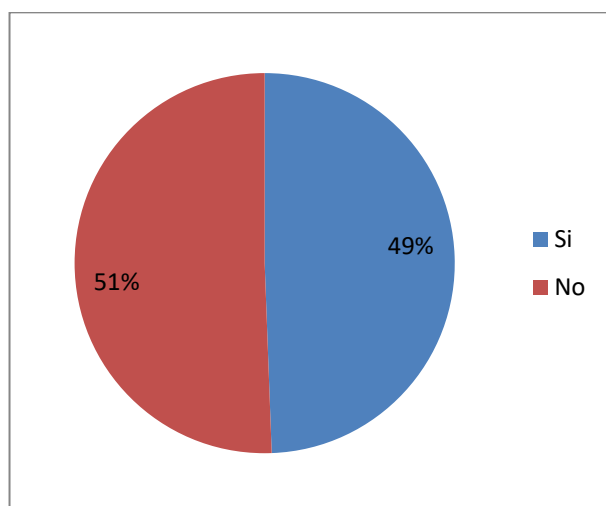
serie de discusiones a partir del planteamiento de la pregunta número 14 que se enfoca en conocer sobre la impartición de la educación financiera en México.

- **Pregunta número 14**

**¿Ha recibido cursos de educación financiera por parte de instituciones públicas o privadas?**

**Objetivo:** Esta pregunta se efectuó con el fin de conocer si la población ha recibido educación financiera.

*Figura 4.14.* Nivel de transmisión de cursos de educación financiera



Fuente: Elaboración propia en base en la encuesta realizada el 1 de Febrero de 2015

**Discusión:** El resultado en esta pregunta permite observar que prácticamente la población se divide entre los que sí han recibido y no han recibido educación, ya que el 51% declaró que ha obtenido educación financiera por parte de instituciones públicas o privadas. A partir de este dato se puede inferir que la información que se ha proporcionado a partir de la información financiera, no ha abordado conceptos relacionados con el conocimiento de los instrumentos de inversión en el mercado de

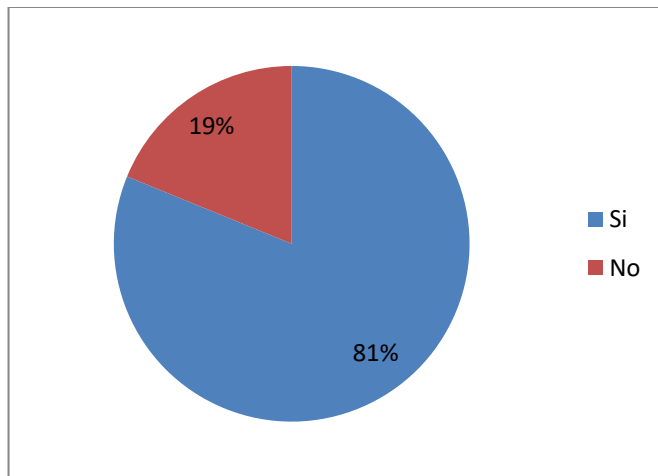
deuda de acuerdo con las preguntas 4 y 5, en las que se confirma que los entrevistados no conocen a los instrumentos de inversión y las operaciones de reporto.

- **Pregunta número 15**

**¿Considera usted a los bancos y casas de bolsa como lugares seguros para invertir sus recursos económicos?**

**Objetivo:** Conocer si la percepción que tienen las personas de los bancos y casas de bolsa son lugares seguros para invertir sus recursos económicos.

*Figura 4.15.* Percepción de los bancos y casas de bolsa como lugares seguros para invertir



Fuente: Elaboración propia en base en la encuesta realizada el 1 de Febrero de 2015

**Discusión:** Con base en los datos obtenidos en esta pregunta se puede discutir que la opinión de 8 de cada 10 personas encuestadas tiene la percepción de que los bancos y casas de bolsa son lugares seguros para invertir sus recursos económicos. En este sentido cabe destacar que aun y cuando la mayoría que son lugares seguros no los utilizan por falta de conocimiento sobre los tipos de instrumentos que operan en dichas instituciones.

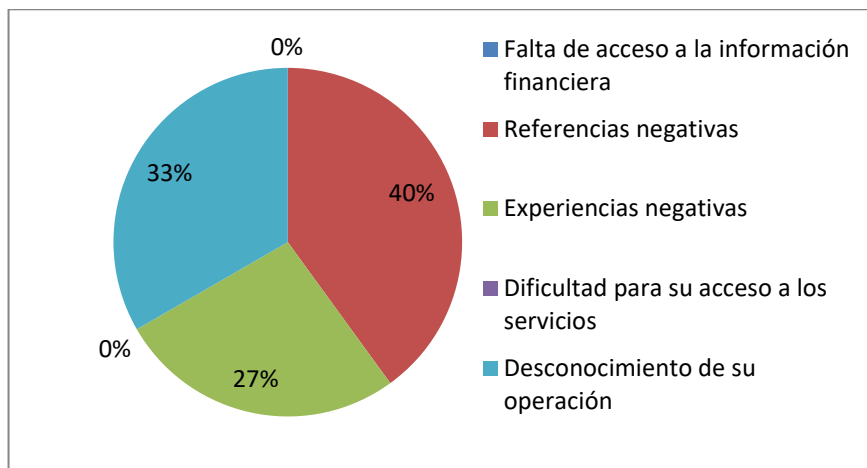
Los datos muestran en el 81% de la población tiene una percepción positiva sobre los bancos y casas de bolsa como instituciones seguras de inversión, como se corrobora en el cuestionamiento 3 en el que el 71% de la población utiliza los bancos como la institución financiera para invertir sus recursos. Así mismo se considera pertinente indicar que aun y cuando el porcentaje de encuestados que manifestaron no tener confianza en bancos y casas de bolsa para invertir permite relacionar la intención de la pregunta 16 de esta cuestionario con el propósito de acercarnos a conocer las razones que dan origen a dicha opinión.

- **Pregunta número 16**

**¿Cuáles de las siguientes razones considera usted porque los bancos y casas de bolsa no son lugares seguros para invertir sus recursos económicos?**

**Objetivo:** Conocer cuáles son las razones por las cuales las personas perciben a los bancos y casas de bolsa como lugares no seguros para inversión de sus recursos económicos.

*Figura 4.16.* Factores que influyen en la percepción de los bancos y casas de bolsa como lugares no seguros para invertir recursos económicos



Fuente: Elaboración propia en base en la encuesta realizada el 1 de Febrero de 2015



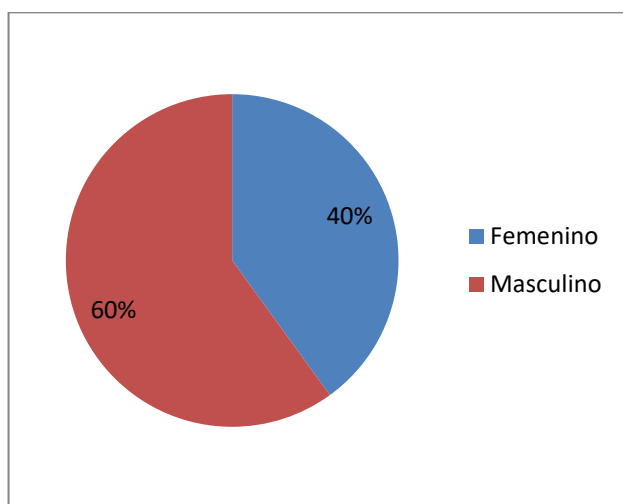
**Discusión:** El resultado revela que se asocia principalmente al desconocimiento de los mercados generados por las referencias negativas y por la falta de acceso a la información financiera, y por lo tanto desconocimiento sobre su operación.

- **Pregunta número 17**

Sexo del entrevistado

**Objetivo:** Conocer la tendencia de género, demográfica y social en relación a la opinión de hombres y mujeres.

*Figura 4.17.* Tendencia de genero dentro de la población



Fuente: Elaboración propia en base en la encuesta realizada el 1 de Febrero de 2015

**Discusión:** La evidencia en la presente pregunta permite observar que la mayoría de los entrevistados fueron del género masculino, es decir 6 de cada 10. La información permite generar un discusión sobre la población que más requiere la información financiera y en específico la impartición sobre los instrumentos que operan en el mercado de deuda, tales como el reporto y acciones. Cabe destacar que la profundidad de esta pregunta requiere de nuevos análisis y visiones que en su momento permiten

establecer nuevas líneas de investigación en torno a la forma de impartir la educación financiera en la población.

#### **4.1. Prueba de hipótesis**

En este apartado se aplicaron los seis pasos para llevar a cabo la prueba de hipótesis, con base en los planteamientos de Anderson et al. (2012), con la finalidad de determinar si se tiene suficiente evidencia empírica para rechazar la hipótesis nula planteada para la población de estudio.

Paso 1. Formular hipótesis nula y alternativa

Para responder la prueba de hipótesis se considera la pregunta nueve: ¿Considera usted que las operaciones de reporto son una buena alternativa para rentabilizar sus recursos económicos?, donde se formularon las siguientes hipótesis:

- *Hipótesis Nula  $H_0$ : > 60%*. La mayoría de los inversionistas conocen a las operaciones de reporto y las utilizan para incrementar el rendimiento de sus recursos económicos.
- *Hipótesis alternativa  $H_a$ : < 60%*. La mayoría de los inversionistas no conocen a las operaciones de reporto y no las utilizan para incrementar el rendimiento de sus recursos económicos.

Paso 2. Selección de prueba estadística

La prueba estadística adecuada es la prueba z de forma probabilística unilateral derecho, en este caso  $n > 85$  y se prueban las hipótesis sobre la mayoría.

*Paso 3. Especificar el nivel de significación*

Se seleccionó el nivel de significación de alfa  $\alpha = 0.05$ , que es igual a la probabilidad de error tipo 1 (Anderson et al. 2012), donde se considera como la probabilidad de que se

rechaza la hipótesis nula con los datos obtenidos de la muestra y se busca estar lo más alejado de la muestra de esa misma hipótesis.

#### Paso 4. Búsqueda del valor estadístico

De acuerdo a las tablas de áreas en la cola de una curva normal en valores seleccionados de la media aritmética (Anderson et al. 2012), se observa que para  $\alpha = 0.5$  se tiene un valor crítico equivalente a  $z = 1.64$ , por lo tanto la probabilidad de obtener un valor de  $z$  mayor que 1.64 en una prueba de proporción poblacional es menor que 0.05 (nivel de significancia).

#### Paso 5. Realizar la prueba estadística

Para el cálculo del error estándar se tomó una proporción de la población hipotética del 60% considerada como la mayoría.

$$\sigma_p = \sqrt{\frac{p_0(1-p_0)}{n}}$$

$$\sigma_p = \sqrt{\frac{.68(1-.68)}{85}} = \sqrt{\frac{0.24}{85}} = \sqrt{.002017} = 0.0057$$

$$\bar{p} = \frac{x}{n} = \frac{\text{Número de elementos de la muestra que poseen la característica de interés}}{\text{Tamaño de la muestra}}$$

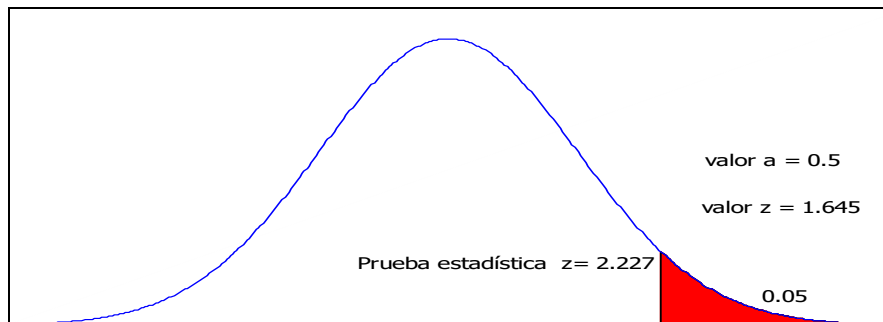
$$\bar{p} = \frac{x}{n} = \frac{68}{85} = 0.80$$

$$z = \frac{\bar{p} - p_0}{\sigma_p}$$

$$z = \frac{.80 - .68}{0.0057} = 2.227$$

#### Paso 6. Comparación de valores estadísticos

Debido a que el valor de  $Z$  es de 2.227 es mayor que el valor crítico de 1.645, se cuenta con suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula.

*Figura 4.18.* Comparación de valores de z

Fuente: Elaboración propia.

#### **4.2. Análisis del riesgo financiero en instrumentos de inversión basado en el método de análisis de varianza y coeficiente de variación**

Con el propósito de estudiar el comportamiento de los niveles de rendimiento y su relación con el riesgo financiero en instrumentos de inversión, tales como operaciones de reporto y sociedades de inversión; se decidió aplicar el método de análisis de varianza y coeficiente de variación, con la intención de aproximarse a conocer el impacto del tiempo y rendimiento que es su momento permitieron conocer la relación del riesgo financiero que asumieron los instrumentos de inversión.

En la tabla H.1., I.1., J.1. y K.1. que se encuentran localizados en el apéndice H,I,J y K de esta tesis, se exponen los resultados de dichos análisis de varianza y coeficiente de variación, a través de los cuales se pudo observar que las operaciones de reporto obtuvieron mayor rendimiento en relación a los fondos de inversión, destacando que su nivel promedio en un período de un año fue del orden de 2.98%; mientras que en los casos de los fondos de inversión de Banamex y Bancomer sus rendimientos fueron de 2.46% y 2.19% respectivamente.

Por otra parte se considera importante mencionar que las operaciones de reporto emitidas en el mercado de dinero dentro de mercados de valores, son instrumentos que en su momento han mostrado ser muy confiables para inversionistas que buscan mayores rendimientos con aversión al riesgo. Debido a que son instrumentos emitidos y respaldados por el gobierno federal, mientras que los fondos de inversión son instrumentos emitidos y respaldados por sociedades de inversión.

A este respecto, los resultados mostraron que las operaciones de reporto registraron mayores niveles de rendimiento en promedio 2.98%, mientras que los fondos tuvieron niveles de 2.46 y 2.19 para Banamex y Bancomer respectivamente, destacando que los niveles de variación muestran niveles similares con pequeñas diferencias no significativas, es decir el nivel de riesgo es muy semejante, sin embargo su rendimiento si muestra diferencia significativas en el nivel de rendimiento.

Para efecto de este estudio se tomaron los datos sobre los rendimientos correspondientes a operaciones de reporto y fondos de inversión en períodos de dos y uno años de operación respectivamente, los cuales se encuentran ubicados en el apéndice de esta tesis , cuyo período fue de Enero de 2014 a Diciembre de 2015.

### **4.3. Análisis correlacional**

El estudio correlacional sobre los rendimientos que mostraron las operaciones de reporto, localizado en la tabla L.1 ubicado en el apéndice L, establece una correlación negativa del orden de  $r = -0.2682$  en un período de dos años, mostrando que la variación de los rendimientos del año 2014 en relación al año 2015, se debió a la tendencia bajista de las tasas de interés durante dicho período.

Por lo que corresponde a la correlación en los fondos de inversión, establecida en la tabla M.1. localizada en el apéndice M, se destaca que también mostró correlación negativa de  $r = -0.4574$ , lo que permite interpretar que los rendimientos entre el año 2014 y 2015 presentaron mayor variación negativa, lo que permite observar que existió un nivel menor de rendimiento en dichos fondos en relación a las operaciones de reporto.

## CONCLUSIONES

En este apartado se dan a conocer las conclusiones pertinentes que se generaron a partir de la presente investigación, con base en los resultados y su respectiva discusión. Para este fin, se tomó en consideración las aportaciones del marco teórico que constituye el fundamento teórico para conducir con certeza el rumbo de la investigación y que en su momento permitió obtener una serie de conclusiones desde una visión integral desde la perspectiva del investigador, con base en la triangulación entre marco teórico, evidencia empírica e interpretación del fenómeno de estudio.

Cabe destacar que con apoyo en la evidencia empírica y estadística obtenida, se pudo poner a prueba la hipótesis de investigación que se formuló para el presente estudio, y en un segundo momento se dio respuesta a la pregunta central que se planteó como la interrogante que se desprende del problema de investigación de la presente tesis. Se considera importante mencionar que las conclusiones del presente estudio solo son una aproximación al análisis de dicho problema de investigación y que sin duda con el transcurrir del tiempo requerirá de nuevas perspectivas de estudio.

Como punto de partida se considera importante mencionar que se tuvo suficiente evidencia empírica para rechazar a la hipótesis de investigación para esta tesis, la cual fue planteada como *Hi: La mayoría de los inversionistas conocen las operaciones de reporto y las utilizan para incrementar el rendimiento de sus recursos económicos*. En este mismo orden de ideas, resulta importante destacar que el estudio de la población requirió del uso de una prueba de hipótesis, con el propósito de validar y generar confianza en relación a la normalidad de los datos estudiados a un nivel de significancia de  $p=0.05$ . Dicha prueba permitió obtener la suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, eliminando la posibilidad de cometer error tipo 1.

Por otra parte, se considera necesario comentar que para rechazar la hipótesis de investigación requirió del diseño de una pregunta estratégica y otra complementaria descritas en el cuestionario de la presente tesis, en las que se pudo medir la causalidad en las variables de estudio, para lo cual se usó a las preguntas 5 y 9 que relacionaron el cuestionamiento sobre si conocen a las operaciones de reporto en el mercado de dinero y las posibles opciones que han afectado al desconocimiento de las mismas. Al respecto se concluye que con base en el marco teórico y los resultados obtenidos en campo, permiten comprobar que la mayoría de los encuestados en la población de interés de estudio manifiestan que no conocen a los instrumentos de inversión denominados operaciones de reporto, y por lo tanto su impacto en el rendimiento sobre sus recursos económicos.

### **I. Estudio descriptivo**

Con base en los resultados obtenidos en las preguntas tres y cuatro que hacen alusión al uso de instituciones y tipos de instrumentos para invertir sus recursos económicos, se puede concluir que la mayoría de las personas no conocen a los mercados financieros, de forma específica a los instrumentos de inversión tales como el reporto o bonos. En este sentido, el estudio arrojó suficiente información para comprender que la mayoría de los encuestados no han recibido educación financiera y por lo tanto la escases de conocimiento para transitar del ahorro a la inversión enfocados a maximizar el nivel de rendimiento de sus recursos económicos, ha sido prácticamente obstaculizado por la falta de impartición de cursos y de información a las personas, de acuerdo con la pregunta número de 14 del cuestionario de esta tesis, en la cual se constata que la mayoría de los encuestados mencionaron que no han recibido educación financiera por parte de instituciones públicas o privadas.



En seguimiento a estas conclusiones, en la pregunta 9 del cuestionario permitió conocer que el desconocimiento de las operaciones de reporto en el mercado de dinero se deben principalmente a la falta de educación financiera y de información y difusión por parte de instituciones públicas y privadas. De tal forma que, al vincular la pregunta 11, 12 y 13 con la anterior conclusión permitió comprender que la mayoría de los encuestados aun y cuando declaran conocer los mercados financieros, el mercado de valores y la bolsa; esta información se vierte más por el hecho de que se escuchan en los medio de difusión la existencia de estos lugares virtuales y físicos, sin tener conocimiento profundo de la operación y tipos de instrumentos bursátiles que operan en el mercado de deuda, tales como el reporto que constituye el enfoque central en este estudio.

Por otra parte, se considera importante destacar que la mayoría de los encuestados han mencionado en la pregunta 15 del cuestionario, que consideran a los bancos y casas de bolsa como lugares seguros para invertir, sin embargo no utilizan instrumentos como el reporto para rentabilizar sus recursos, de tal forma que únicamente acuden a los instrumentos tradicionales como la cuenta de ahorro y plazo tradicional. Situación que permite concluir que existe escases de conocimiento sobre los mercados financieros e instrumentos que operan en México. Así mismo, se pudo comprobar en el caso de las personas que consideraron en la pregunta 16 que los bancos y las casas de bolsa no son lugares seguros para invertir, que esta situación se debe sustancialmente a la falta de acceso a la información y dependencia de referencias de terceros, lo que en consecuencia ha dado lugar al desconocimiento de la operación del reporto u otros instrumentos de inversión que operan en los mercados financieros en México. Por todo lo anteriormente expuesto el análisis de la información recabada permitió conocer la panorámica que

existe en torno al desconocimiento y uso de los mercados e instrumentos financieros que operan a través del Sistema Financiero Mexicano. En este sentido se considera permitente mencionar que los hallazgos de esta investigación han proporcionado suficiente evidencia empírica para concluir que la mayoría de los elementos de la población estudiada requieren de mayor información, inclusión y educación financiera, de cara a los cambios, complejidad y dependencia de los instrumentos financieros que operan en México, los cuales en su momentos pueden ser visualizados como necesarios en la vida cotidiana de las personas para preservar su patrimonio y asumir riesgos con pleno conocimiento de la volatilidad que un determinado instrumento de inversión pueda tener en el tiempo. En este punto cabe destacar que de acuerdo con la SHCP (2007), en México existe poca cultura financiera en la población, representando esto, un factor que influye en el bajo acceso a los servicios financieros. Como datos relevante el 85% de la población no tiene acceso a dichos servicios, en este mismo orden de ideas se retoma la visión de Reyes (2011), quien señala que en México su población se ha caracterizado por tener bajo nivel de cultura financiera, en donde las personas se encuentran dentro de un círculo vicioso de desinformación y desconocimiento.

La situación anteriormente mencionada se pudo constatar a través de las preguntas formuladas en el cuestionario para esta tesis, destacando que la mayoría de los ahorradores no conocen las ventajas y desventajas de los diferentes instrumentos de inversión para rentabilizar a sus recursos económicos y sobretodo su relación con el grado de riesgo que en su momento deberán asumir. Dicha problemática demanda la pertinencia de profundizar en relación a los factores que mayormente inciden en la escasez de conocimientos financieros. Al respecto se considera importante reconocer que la población estudiada proporcionó información relevante para dar respuesta a la

pregunta central de esta tesis, la cual se formuló con la siguiente interrogante: ¿Cómo impacta el desconocimiento de las operaciones de reporto del mercado de dinero, en el rendimiento de los recursos económicos de los inversionistas con aversión al riesgo en la ciudad de Querétaro? Por todo lo anteriormente expuesto, la respuesta a esta pregunta se centra en mencionar que el desconocimiento de las operaciones de reporto en la mayoría de las personas encuestadas, ha provocado que el rendimiento de los recursos económicos de los inversionistas no se ha maximizado y en consecuencia han tenido un costo de oportunidad traducido en términos financieros como niveles bajos de rentabilidad y actualización del valor del dinero en el tiempo, el cual tendrá de forma permanente la amenaza de la inflación, que provocará en el tiempo la pérdida del poder adquisitivo.

Por otra parte, el presente estudio permitió conocer la relación que guardan los elementos de la población de interés de estudio con la educación financiera, acercándose al conocimiento de las razones por las cuales los ahorradores no utilizan las operaciones de reporto. Al respecto cabe destacar que este estudio puede coadyuvar a la concientización de las personas sobre la importancia de la educación financiera en el desarrollo de una cultura que permita anticiparse a los impactos negativos sobre las finanzas personales, por lo cual la información recabada permitió profundizar en los siguientes aspectos:

- a) La educación financiera es un proceso gradual, activo y no temporal que deberá ser visto en la mayoría de las personas como una herramienta que provea de conocimientos y desarrollar habilidades, actitudes y capacidades para la adecuada toma de decisiones de inversión en personas con aversión al riesgo (BANSEFI, 2013). En este sentido Bodie y Merton (2003), permiten concluir con

base en sus aportaciones que todas las personas han de enfrentar durante toda su vida cuatro tipos básicos de decisiones personales desde el enfoque financiero tales como: de consumo y ahorro, de inversión, de financiamiento y de administración del riesgo; de tal forma que el conocimiento sobre temas de finanzas permite a los inversionistas tomar decisiones bien fundamentadas y con ello gestionar eficientemente sus recursos económicos. A este respecto Hernández (2011), permite concluir que las personas enfrentan errores comunes en la administración de su dinero, al no entender cómo funciona la inversión del dinero y no plantearse objetivos financieros y aplazar en un momento determinado sus decisiones. Por lo tanto, se concluye que es obligatorio contar con un buen conocimiento de las finanzas personales enfocándose en la adecuada administración de los recursos económicos para el futuro. Se concluye que existen aspectos en la toma de decisiones de inversión de acuerdo con Gallaguer y Watson (1982), en donde el desconocimiento de educación financiera conduce a las personas a actuar con base en la costumbre, el hábito, la tradición y la intuición en el manejo de sus recursos económicos. De tal forma que el hecho de no estar bien informado, no conocer las alternativas provocarán una alta dificultad en la toma de decisiones y por lo tanto el retraso de soluciones satisfactorias.

La toma de decisiones desde el enfoque de las finanzas personales demanda educación financiera, requiriendo de un proceso de análisis y comparación, conociendo y teniendo en cuenta el efecto de la racionalidad de acuerdo con (Hammond et al.2002). De tal forma que la educación financiera debe incluir el conocimiento del sistema financiero en la que se obtenga información sobre

mercados e instituciones que operan en México, para acceder a la información necesaria en la toma de decisiones de inversión (Lahoud, 2006).

- b) Tomando como antecedente la necesidad de la educación financiera en la toma de decisiones desde la visión de las finanzas personales se considera importante mencionar que el estudio permitió conocer que existe poco acceso a los medios de impartición por efecto del desconocimiento sobre que instituciones públicas y privadas difunden e imparten conocimientos financieros en programas permanentes a la mayoría de la población y usuarios de los servicios financieros en México. Al respecto se considera importante mencionar que la impartición de educación financiera actualmente se lleva a cabo a través de programas establecidos por instituciones financieras y organizaciones públicas a través de cursos, foros, conferencias y talleres interactivos; enfocados a favorecer las finanzas personales. Sin embargo, cabe destacar que estos medios no han sido sustancialmente utilizados por la mayoría de la población, lo que en consecuencia a limitado al desarrollo del proceso continuo de educación al no encontrarse como un tema obligatorio en los programas educativos en México; ya que por otra parte la impartición se otorga de forma aislada a solo ciertos segmentos de la población y no es de forma permanente.

Tomando en consideración que son pocas las personas que están conscientes de la importante de la educación financiera, se concluye que es pertinente buscar mecanismos que permitan a los usuarios de los servicios financieros autoeducarse y por otra parte buscar la vinculación con las universidades públicas para fomentar la cultura financiera, enfocándose en la preservación del patrimonio de las personas con aversión al riesgo.

## **II. Estudio financiero**

En este apartado se establecen las principales conclusiones que se desprenden del análisis financiero, con apoyo en el método de evaluación de riesgo con base en el análisis de varianza y coeficiente de variación. A este respecto se considera pertinente mencionar que los resultados de dicho análisis permitieron observar que los instrumentos de inversión que operan en reporto, ofrecen mayores rendimientos y bajo nivel de coeficiente de variación, que se relaciona con bajo riesgo financiero. Así mismo, se destaca que dicho instrumento de inversión resultó ser altamente confiable por la naturaleza del emisor, que es el Gobierno Federal y que se instrumenta a través de operaciones de Certificados de Tesorería sometidos a deuda soberana.

## **III. Estudio correlacional**

Con base en los resultados que arrojó el análisis correlacional de los rendimientos en operaciones de reporto, se concluye que la menor correlación negativa en dichas operaciones se debió a una variación menor en el nivel de rendimiento entre el año 2014 y 2015, por lo que permitió conocer que los resultados más favorables en operaciones de reporto a 28 días en relación a los fondos de inversión con el mismo horizonte de tiempo, ya que la correlación para los fondos fue negativa en el orden de  $r = -0.4574$ , mientras que en las operaciones de reporto fue de  $r = -0.2682$ . Dichos resultados se consideran como evidencia para concluir que la correlación negativa se debió a la disminución de rendimientos en dichos instrumentos por efecto de la tendencia bajista de las tasas de interés que predominaron en México durante los períodos del 2014 y 2015 de acuerdo con Banco de México.

## RECOMENDACIONES

A manera de reflexión en el presente apartado se dan a conocer una serie de recomendaciones en relación a los hallazgos obtenidos con base en la evidencia empírica, estadística y de los fundamentos establecidos en el marco teórico de la presente tesis. Cabe destacar que dichas aportaciones representan ser una aproximación y que con el transcurrir del tiempo requerirá de nuevos estudios y análisis del fenómeno estudiado en este trabajo.

Como punto de partida se considera pertinente destacar que el estudio descriptivo, permitió dar respuesta a la pregunta central de este estudio, lo que en su momento permitió conocer que la mayoría de la población estudiada no ha podido pasar del ahorro a la inversión, debido al desconocimiento de los instrumentos de inversión que operan dentro del mercado primario en el mercado de valores; por lo cual a continuación se plantean una serie de propuestas para el manejo de los recursos económicos para inversionistas con aversión al riesgo y que en un momento determinado pueden favorecer a las personas para pasar del ahorro a la inversión en la búsqueda de mayor rendimiento en sus recursos económicos.

- a) Se recomienda a las personas despertar interés por sus finanzas personales las cuales se centran en el análisis de un problema financiera y que en un momento determinado le permite gestionar a su patrimonio (Palacios, 2011). En este sentido se recomienda que las finanzas personales sean entendidas como una forma diferente en que las personas pueden estimar, analizar y evaluar cualquier tipo de decisión en relación a sus recursos económicos a través del tiempo (Lahoud, 2006).

Por otra parte se recomienda que las finanzas personales sean entendidas a través de una relación de comportamiento y conocimiento, debido a que la estabilidad financiera se consigue con conocimiento referentes a las inversiones para la adecuada toma de decisiones financieras básicas y la construcción de relaciones productivas (Ramsey, 2008). Para este fin es recomendable la recopilación de información como datos significativos para ser analizados en la planeación financiera (Perdomo, 1992).

Debido a que las personas enfrentan a lo largo de su vida diferentes situaciones Bodie y Merton (2003). Toman cinco tipos de decisiones financieras personales básicas destacando la inversión y el financiamiento; de tal manera que se recomienda que la toma de decisiones se fundamente en el conocimiento sobre las finanzas personales con base en la educación financiera.

Con el propósito de tomar mejores decisiones de tipo financiero, se recomienda la educación financiera como el proceso de comprensión de conceptos y productos financieros para fomentar las habilidades que faciliten la evaluación de riesgos y oportunidades financieras (OCDE, 2005).

Se recomienda la educación financiera como el medio que contribuye a la difusión de conocimientos financieros importantes, con el propósito de eliminar creencias económicas erróneas que puedan representar un obstáculo para la realización de metas financieras, de tal forma que la educación financiera representa el medio crucial para el desarrollo y crecimiento de las finanzas personales (Verón, 2010).

Por otra parte, se considera importante mencionar que la educación financiera como piedra angular en el manejo de las finanzas personales requiere de amplias



habilidades en el manejo de los recursos económicos. De tal manera que el papel de la educación financiera contribuye a la difusión de conocimientos financieros (Montoya, 2005). A este respecto se recomienda acudir a esquemas de difusión que son otorgados a través de instituciones públicas y privadas del sector financiero.

De acuerdo con Banco de México (2008), los medios de difusión más frecuentes en México representan ser los medios de comunicación masivos por su gran impacto de forma rápida en un amplio volumen de radioescuchas, televidentes y lectores, en donde uno de los principales programas es la hora nacional, a través del cual se imparten cápsulas sobre diferentes tópicos relacionados con la educación financiera (ABM, 2008).

Se recomienda la obtención de educación financiera a través del uso de internet para acceder a los diferentes portales del Banco de México, Museo Interactivo de Economía e instituciones bancarias, entre otros. Con el propósito de obtener variedad de materiales multimedia y herramientas que fueron diseñadas para diferentes tipos de personas (García y Lember, 2012).

Así mismo se considera relevante mencionar que existe una importante divergencia entre la educación financiera y la cultura financiera, debido a que el enfoque de la educación financiera se establece en la formación de las personas, sin representar una prioridad en el ámbito social. Y en contra parte se destaca que, la cultura financiera se centra en la relación que tiene la sociedad y el ambiente financiero englobando ideas, percepciones, actitudes, costumbres y reglas que comparte una sociedad en relación al mundo del dinero y con las

instituciones financieras que manejan los recursos financieras de las personas.( Higuera y Serrano, 2009).

- b) Con base en los hallazgos obtenidos en el presente estudio se observó que ante la falta de cultura financiera en la población estudiada se recomienda acceder a la educación financiera de manera consciente o formal, a través de los mecanismos de difusión que existen en los medios de comunicación masiva, y de manera inconsciente o informal, con enfoque general debido a que representa ser la más duradera (Finanzas Prácticas, 2013). Cabe destacar que la transmisión informal se aprende con la familia desde la infancia, por la observación de la forma en que los padres o adultos cercanos manejan los aspectos económicos en su vida. Por otra parte una sucesión de comportamientos de padres a hijos puede generar, que en un momento determinado un padre que no ahorra y se endeuda, provoca la posible pérdida de dinero y probablemente los hijos repliquen su comportamiento. Es así como dicha recomendación provoca un comportamiento a través de usos y costumbres enfocados a la creación de cultura financiera para el consecuente manejo de las finanzas personales.
- c) Respecto al uso de operaciones de reporto, se recomienda invertir en plazos no mayores a 30 días, bajo el contexto de tasas de interés con tendencia alcista, en virtud de que la operación de reporto otorga un compromiso de recompra a un precio determinado más un premio en un tiempo específico (Mendoza, 2007). En virtud de que el plazo de vencimiento de estos contratos de recompra es muy flexible, y que en un momento determinado permite negociar el precio del título en mejores condiciones aprovechando el incremento de las tasas de interés.

Por otra parte se recomienda a las operaciones de reporto por ser un acuerdo de recompra, porque permite conocer previamente un precio específico, el cual tendrá un efecto de rendimiento con base en la diferencia entre el precio de venta y de recompra, esta situación permite comprar un valor y volver a venderlo a un precio ligeramente más alto (Colb, 2000).

Se recomienda la operación de reporto en virtud de que son instrumentos con amplia liquidez en el mercado y baja volatilidad del instrumento, lo cual está condicionado por la oferta y la demanda del mercado, permitiendo obtener condiciones de riesgo controladas (Mendoza, 2007). En este sentido cabe destacar que las condiciones de bajo riesgo fundamentalmente se deben a que son títulos gubernamentales, que provocan un resultado financiero positivo, ya que se efectúa la mayor parte de sus operaciones con acuerdo de recompra (Mansell, 1998).

Por otra parte, se considera pertinente mencionar que las operaciones de reporto son recomendables por establecer diversas finalidades dependiendo de las perspectivas de cada una de los inversionistas que se ven involucrados en los acuerdos de recompra, como medio para establecer un gestión óptima de los excedentes de tesorería (Amat, 2000). En este sentido se destaca que, el tenedor de los títulos al tener una necesidad temporal de recursos puede negociar los título sin desprenderse de ellos, con la ventaja de vender dichos valores con el compromiso de recomprarlo a un plazo y un precio prefijado favoreciendo a su liquidez en una primera instancia, y por otra parte al ingreso por contar con títulos mejor cotizados a través del tiempo.

En este orden de ideas, el reporto es considerado como un instrumento de alta liquidez en tiempo de volatilidad en donde existe una gran incertidumbre, siendo menor riesgoso en el momento de manejar reportos de corto plazo (Rueda, 2005). En este contexto se puede observar que es un gran ventaja operar inversiones en reporto en el corto plazo.

En conclusión, la operación de reporto se recomienda por ser instrumentos de bajo riesgo crediticio y por su propio potencial de transmisión a otras tasas y otros vencimientos; por ello se debe recalcar el comportamiento de crecimiento exponencial que han mostrado las operaciones de reporto en el mercado de valores mexicano (Mendoza, 2007).

Por lo que corresponde al facto riesgo, se recomienda establecer un análisis financiero del instrumento de inversión denominado reporto, con base en el análisis de varianza y coeficiente de variación, que representa ser un mecanismo eficiente para conocer el nivel de riesgo y su relación con el rendimiento financiero a través del tiempo, dicho método se describe a mayor profundidad en los resultados obtenidos del análisis aplicado a los rendimientos de las operaciones de reporto en un período de dos años, datos localizados en las tablas E.1. y F.1. en el apéndice E y F; los resultados de dicho análisis se pueden observar en la tabla H.1. y K.1. localizadas en el apéndice H y K. Esta operación permite comprobar la premisa financiera basada en el enfoque de la relación: a mayor riesgo, mayor rendimiento. Cabe destacar que, se recomienda este cálculo porque permite concluir al inversionista que el reporto es un instrumento que guarda un nivel de riesgo bajo, con rendimientos moderados en horizontes de inversión cortos y que en un momento determinado representan mejores niveles

de rendimiento, en relación a los generados por los fondos de inversión, de acuerdo a lo observado al aplicar este mismo análisis a los rendimientos de dos fondos. Este análisis se realizó a partir de los datos de la tabla G.1. en el apéndice G, y cuyos resultados se pueden examinar en las tablas I.1. y J.1. localizadas en el apéndice I y J.

- d) Se recomienda el análisis de correlación sobre las variables de rendimiento y plazo en los fondos de inversión y operaciones de reporto a 28 días, con el propósito de observar la relación que guarda el efecto del horizonte y rendimiento en los dos tipos de instrumentos de inversión que operan en el mercado financiero en México. El objetivo de esta recomendación se basa en que el análisis permitió demostrar que las operaciones de reporto, otorgan mayor rendimiento en condiciones alcistas de tasas, destacando que existe variación de rendimientos respecto de un año a otro, de acuerdo a lo observado en las tablas L.1. y M.1. localizadas en el apéndice L y M. Este efecto se interpreta que los rendimientos se mueven dependiendo de los períodos de inversión y que no guarda correlación positiva, ya que la tendencia alcista o bajista de las tasas, modifica los rendimientos esperados, es decir no son constantes o iguales.

Por todo lo anterior se recomienda estos instrumentos de bajo riesgo y rendimientos moderados, que en su momento permite transitar del ahorro a la inversión en los inversionistas con aversión al riesgo.

- e) Con base en la aproximación teórica y empírica que se hizo en el presente estudio se recomienda como posibles betas de investigación en enfoque de cómo pasar del ahorro a la inversión desde la visión de instrumentos bancarios para personas que no disponen de formación dentro del campo de las finanzas.

Por otra parte se recomienda el análisis del riesgo financiero de instrumentos de inversión y tasas de interés que operan en el sistema financiero mexicano desde la visión del análisis de varianza, desviación estándar y coeficiente de variación, y coeficiente de Pearson. Con el propósito de obtener nuevos conocimientos sobre la relación que guarda un horizonte de inversión de corto plazo respecto a uno de largo plazo. Todo lo anteriormente expuesto se propone como nuevas formas de aproximación al estudio en la toma de decisiones para transitar del ahorro a la inversión en personas que tienen aversión al riesgo.

## REFERENCIAS

- Alexander, G.J., Sharpe, W.F. y Bailey, J.V. (2000). *Fundamentos de Inversión. Teoría y práctica*. México: Pearson Educación.
- Álvarez Gonzáles, M. y Obiols Soles, m. (2009). El proceso de toma de decisiones profesionales a través del coaching. *Electronic Journey of Research in Educational Psychology* (18), 877-900. Obtenido el 11 de Junio de 2015, del sitio web de Investigación Psicopedagógica: <http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/new/ContadorArticulo.php?292>
- Amat, O. (2000). *La bosa: Funcionamiento y técnicas para invertir*. España: Ediciones Deusto.
- Anderson, D.R., Sweeney D.J. y Williams, T.A. (2012). *Estadística para negocios y economía*. México: Cengage Learning.
- Asociación de Bancos de México (ABM). (25 de Abril de 2008). *Programa de educación financiera de la Asociación de Bancos de México: Acciones y retos*. Obtenido el 23 de Septiembre de 2014, del sitio web de BANXICO: <http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/seminarios/modernizacion-e-inclusion-financiera-en-america-la/%7BD7A93048-E8D6-B567-FC12-13E8A568B29E%7D.pdf>
- Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS). (2009). *Educación Financiera*. Obtenido el 31 de Marzo de 2015, del sitio web de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas: <http://www.cnsf.gob.mx/Eventos/Ponencias/Juan%20I>
- Baguer Alcalá, Á. (2001). *Un timón en la tormenta: Cómo implantar con sencillez la gestión de Recursos Humanos en la empresa*. Madrid: Díaz de Santos.

Banca de Desarrollo Nacional Financiera Sociedad Anónima (NAFINSA). (2013).

*Proceso toma de decisiones*. Obtenido el 17 de Marzo de 2015, del sitio web de Nacional Financiera: <http://www.nafin.com.mx/portalfn/content/curso-toma-decisiones/proceso-toma-de-decisiones/identificacion-problema.html>

Banco de Ahorro Nacional y Servicios Financieros (BANSEFI). (2013). *¿Qué es la Educación Financiera?* Obtenido el 30 de Abril de 2015, del sitio web de BANSEFI:

<http://www.bansefi.gob.mx/EDUFINANCIERA/Paginas/queslaeducacion.aspx>

Banco de México (BANXICO). (2014). *Mercados financieros*. Obtenido el 14 de Febrero de 2014, del sitio web de BANXICO: [http://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/material-educativo/basico/fichas/estructura-del-sistema-](http://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/material-educativo/basico/fichas/estructura-del-sistema-financiero/%7BDC08DC5F-6B04-ED99-ECBA-07D486D664B8%7D.pdf)

[financiero/%7BDC08DC5F-6B04-ED99-ECBA-07D486D664B8%7D.pdf](http://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/material-educativo/basico/fichas/estructura-del-sistema-financiero/%7BDC08DC5F-6B04-ED99-ECBA-07D486D664B8%7D.pdf)

Banco Nacional de México (BANAMEX), Universidad Autónoma de México (UNAM).

(2008). *Primera encuesta sobre Cultura Financiera en México*. Obtenido el de 8 de Octubre de 2015, del sitio web Banamex/saber cuenta: <http://es.slideshare.net/SaberCuenta/encuesta-corta-final>

Besley, S. y Brigham, E. (2009). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Cengage Learning.

Blackwell, R., Miniard, P. y Engel, J. (2002). *Comportamiento del consumidor* (9°ed.). México: Thomson.

Block, S.B., Hirt, G.A. y Danielsen, B.R. (2013). *Fundamentos de administración financiera*. México: McGrawHill.

Bodie, Z. y Merton, R.C. (2003). *Finanzas*. México: Pearson educación.



- Brigham, E. y Houston, J. (1999). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Grupo Editorial Patria.
- Cabello, A. (1999). *Globalización y liberación financiera y la bolsa mexicana de valores. Del auge a la crisis*. México: Plaza y Valdés Editores.
- Calva J.L. (2007). *Financiamiento del crecimiento*. México: UNAM.
- Castañeda Jiménez, J., De la Torre Lozano, M.O., Morán Rodríguez, J.M. y Lara Ramírez, L.P. (2002). *Metodología de la Investigación*. México: McGrawHill.
- Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF). (Agosto de 2009). *ABC de Educación Financiera*. Obtenido el 1 de Diciembre de 2014, del sitio web de la Comisión Nacional de Defensa a Usuarios de Servicios Financieros: [http://www.condusef.org.mx/PDF-s/mat\\_difusion/abc\\_09.pdf](http://www.condusef.org.mx/PDF-s/mat_difusion/abc_09.pdf)
- Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF). (2013). *¿Qué es Educación Financiera?*. Obtenido el 28 de Enero de 2015, del micrositio de Educación Financiera de la CONDUSEF: [http://www.condusef.gob.mx/Sitio\\_Ed\\_Fin/index.html](http://www.condusef.gob.mx/Sitio_Ed_Fin/index.html)
- Crespo, P. (1999). *Invertir y ganar en la bolsa*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- De Lara Haro, A. (2005). *Medición y control de riesgos financieros*. México: Editorial Limusa.
- Díaz, A. y Aguilera, V.M. (1991). *Matemáticas financieras*. México: McGrawHill.
- Educación en Finanzas (2013). *Creencias que conducen a la ruina financiera*. Obtenido el 1 de Mayo de 2015, del sitio web de Educación en Finanzas: <http://www.educacionenfinanzas.com/index.php/mas-alla-de-las-finanzas/item/17-algunos-consejos-financieros-de-nuestros-expertos>

- Escudero Prado, M.E., Pateiro Rodríguez, C. y Rodríguez Seijo, J. (2002). *Análisis Sectorial del Mercado de Valores*. Coruña: Netbiblo.
- Fabozzi, F.J., Modigliani, F. y Ferri, M.G. (1996). *Mercados financieros*. México: Pearson Educación.
- Finanzas Prácticas (2013). *La necesidad de una educación financiera*. Obtenido el 5 de Julio de 2015, del sitio web de Finanzas Prácticas: <http://finanzaspracticass.com.mx/323978-La-necesidad-de-una-educacion-financiera.note.aspx>
- Gallagher, C. y Watson, H. (1982). *Métodos Cuantitativos para la Toma de Decisiones en Administración*. México: McGraw-Hill.
- García, I. y Lember, M. (2013). *Educación Financiera para México*. México: LID editorial
- Gitman, L.W. (2003). *Principios de Administración Financiera*. México: Pearson Educación.
- Gitman, L.W. y Joehnk, M. (2005). *Fundamentos de Inversiones*. Madrid: Pearson Educación.
- Gitman, L.W. y Zutter, L. (2012) *Principios de Administración Financiera*. México: Pearson Educación.
- Gómez Cáceres, P. y López Zaballos, J.M. (2002). *Riesgos financieros y operaciones internacionales*. Madrid: Esic editorial.
- Gray, S. (2003). *Ensayos. Reporto de títulos gubernamentales*. México: Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos.
- Hammond, J., Keeney, R.L., y Raiffa, H. (2002). *Decisiones Inteligentes: Guía Práctica para Tomar Mejores Decisiones (2ªed.)* Barcelona: Gestión 2000.

- Harvard Business School Publishing Corporation (HBSPC). (2006). *Toma de decisión para conseguir mejores resultados*. Bilbao: Ediciones Deusto.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M.P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGrawHill.
- Hernández, V. (2011). *Todo lo que siempre quiso saber sobre la bolsa y nadie le supo explicar*. Barcelona: Gestión 2000.
- Hernández, V. (2011). *Finanzas Personales para DUMMIES*. Barcelona: Grupo planeta.
- Higuera Torres, R. y Serrano F.G. (1 de Mayo de 2009). La importancia de la educación financiera en las inversiones y el crédito. *Emprendedores*. Obtenido el 17 de Diciembre de 2014, del sitio web de Emprendedores de la UNAMA: [http://emprendedoresunam.com.mx/revista/wp-content/uploads/userFiles/117\\_La%20importancia%20de%20la%20educacion%20financiera%20en%20las%20inversiones%20y%20el%20credito0.pdf](http://emprendedoresunam.com.mx/revista/wp-content/uploads/userFiles/117_La%20importancia%20de%20la%20educacion%20financiera%20en%20las%20inversiones%20y%20el%20credito0.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). ( 25 de Abril de 2013). Boletín de Prensa sobre la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera. Obtenido el 19 de Octubre de 2015, del sitio web de INEGI: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Boletines/Boletin/Comunicados/Especiales/2013/abril/comunica38.pdf>
- Kaufman, J. (2011). *MBA personal*. Barcelona: Conecta.
- Kolb, R.W. (2001). *Inversiones*. México: Limusa.
- Koontz, H. y Weihrich, H. (1999) . *Administración una Perspectiva Global* (11°ed.), México: McGraw-Hill Interamericana.
- Krugman, P. y Wells, R. (2007). *Introducción a la economía: Macroeconomía*. Barcelona: Reverté.

Lahoud, D. (2006). *Los principales de las finanzas y los mercados financieros*. Caracas: Universidad Católica Andrés Belle.

Langerfeldt, B. (2013). *Educación financiera- Por qué necesitamos desesperadamente educarnos en el área*. Obtenido el 17 de Julio de 2015, del sitio web de Emprendedores: [http://emprendedoras.com/articulo\\_2159\\_educacion-financiera-por-que-necesitamos-desesperadamente-educarnos-en-el-area](http://emprendedoras.com/articulo_2159_educacion-financiera-por-que-necesitamos-desesperadamente-educarnos-en-el-area)

Luna Canales, A. (21 de Septiembre de 2012). Educación financiera tu ganancia. *Proteja su dinero*, 12-15. Obtenido el 4 de Agosto de 2014 del sitio web de Condusef: <http://www.condusef.gob.mx/Revista/PDF-s/2012/151/condusef.pdf>

Mansell Carstens, C. (1992). *Las nuevas finanzas en México*. México: Editorial Milenio.

Martín, J.L. y Trujillo, A. (2004). *Manual de Mercados Financieros*. Madrid: Thomson Ediciones.

Mendoza Velázquez, A., Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP). (2007). *Condiciones para el desarrollo del Mercado de Reporto y préstamo de valores*. Obtenido el 19 de Agosto de 2014, del micrositio de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP): <http://www.upaep.mx/micrositios/investigacion/CIIE/assets/docs/doc00005.pdf>

Meoño Briansó, M. y Escoto Leiva, R. (2006). *Operaciones bursátiles*. San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia EUNED.

Microfinance Opportunities, Bansefi y Freedom from Hunger (2013). *Educación Financiera: Su dinero y su futuro*. (Financial Education from Poverty to Prosperity). Obtenido el 6 de Noviembre de 2014, del sitio web de BANSEFI: <http://www.bansefi.gob.mx/eduFinanciera/Documents/Materiales/FichaTematica.pdf>

- Montoya Coronad, P. (13 de Junio de 2005) Tesina para Examen de grado de la Maestría de Administración de Empresas con especialidad en Finanzas. *Educación Financiera: Estudio aplicado a la Comisión Federal de Electricidad Zona Metropolitana Poniente*. Monterrey, Nuevo León: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Morales Castro, A. y Morales Castro, J.A. (2002). *Respuestas rápidas para los financieros*. México: Pearson.
- Morales Castro, A. y Morales Castro, J.A. (2014). *Finanzas*. México: Grupo editorial Patria.
- Morera Guillén, N.E. (2001). *La Gerencia de organizaciones productoras de servicios sociales*. San José: Editorial Universidad de Costa Rica.
- Mosley, D., Megginson, L. y Pietri, P. (2005). *Supervisión: la práctica del empowerment, desarrollo de equipos de trabajo y su motivación* (6°ed.) México: Thomson.
- Museo Interactivo de Economía (MIDE).( 2013). *Quiénes somos*.\_Obtenido el 24 de Febrero de 2015, del sitio web del Museo Interactivo de Economía: [http://www.mide.org.mx/mide/?option=com\\_content&view=article&id=143&Itemid=349](http://www.mide.org.mx/mide/?option=com_content&view=article&id=143&Itemid=349)
- Nightingale, J. (2009). *La estupidez de los más listos: errores en la toma de decisiones y cómo evitarlos*. Barcelona: Gestión 2000.
- Opdyke, J. (2012). *Finanzas Personales: Guía para gestionar mejor su dinero*. Barcelona: Profit.
- Ortíz Soto, O.L. (2001). *El dinero. La teoría, la política y las instituciones*. México: UNAM.

- Palacios Raufast, J. (2011). *Finanzas Personales: cuatro principios para invertir bien*. Madrid: LID Editorial Empresarial.
- Pearson, B. y Thomas, N. (2004) *Yo S.A. Alcanzando las metas personales y profesionales*. Barcelona: Amat.
- Perdomo Moreno, A. (1992). *Administración Financiera en Inversiones*. México: Ediciones Contables y Administrativas.
- Perdomo Moreno, A. (2001). *Toma de Decisiones Financiera* (4° ed.). México: PEMA.
- Pokras, S. (1992). *Cómo resolver problemas y tomar decisiones sistemáticamente*. México: Iberoamericana.
- Ramírez Solano, E. (2001). *Moneda, banca y mercados financieros. Instituciones e instrumentos en países en desarrollo*. México: Pearson Educación
- Ramsey, D. (2008). *La transformación total de su dinero*. México: Grupo Nelson.
- Robbins, S. y Coulter, M. (2005) *Administración* (8°ed). México: Pearson Educación.
- Ross, S. A., Westerfiled, R.W. y Jaffe, J.F. (2012). *Finanzas Corporativas*. México: McGrawHill.
- Rueda, A. (2005). *Para Entender la Bolsa* (2° ed.) México: Cengage Learning.
- Samper Gómez, M.J., Pinto Andrade, C., Arenas Dulcey, J., y Roca Falla, M. (2010). *Mis Finanzas Personales*. Bogotá: Aguilar.
- Sánchez Cantu, L., Nuñez Sánchez de la Barquesa, C. y Cauto Castillo, E. (2000). *Invierta con éxito en la bolsa de valores*. México: Pearson educación.
- Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP). (2013). *¿Qué es Educación Financiera?* Obtenido el 18 de Abril de 2015, del micrositio de Educación Financiera de la SHCP: <http://www.educacionfinanciera.hacienda.gob.mx/>

- Van Horne, J. y Wachowicz, J. (2010) *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Pearson Education.
- Vélez Pareja, I. (2006) *Decisiones de inversión para la valoración financiera de proyectos y empresas* (5° ed.) Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Verón Celayera, R. I. (7 de Diciembre de 2010) Tesis profesional para obtener el título en Licenciatura en Economía. *Educación Financiera, Endeudamiento y Salud: Una Revisión de Literatura*. Cholula, Puebla: Universidad de las Américas Puebla.
- Vidaurri Aguirre, H.M. (2012). *Matemáticas financieras*. México: Cengage Learning.
- Villalobos, J.L. (2012). *Matemáticas financieras*. México: Pearson educación.
- Walker, M.C. (2005). *Contratos Bancarios: segunda parte*. Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral.
- Weiss, W. (1987). *Guía práctica para la toma de decisiones*. Bogotá: Norma.

## **APÉNDICES**



**APÉNDICE A****ABREVIATURAS**

<b>AMAI</b>	Asociación Mexicana de Asesores Independientes de Inversiones
<b>AMB</b>	Asociación de Bancos de México
<b>BANAMEX</b>	Banco Nacional de México
<b>BANSEFI</b>	Banco de Ahorro Nacional y Servicios Financieros
<b>BANXICO</b>	Banco de México
<b>BBVA</b>	Banco Bilbao Vizcaya Argentaria
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>BMV</b>	Bolsa Mexicana de Valores
<b>BONDE</b>	Bono de Desarrollo del Gobierno Federal
<b>BPA</b>	Bono de protección al ahorro
<b>BREMS</b>	Bonos de regulación monetaria
<b>CETES</b>	Certificados de la Tesorería de la Federación
<b>CNBV</b>	Comisión Nacional Bancaria y de Valores
<b>CONDUSEF</b>	Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros
<b>CV</b>	Coefficiente de variación
<b>EC</b>	Equivalente con certidumbre
<b>FCA</b>	Facultad de Contaduría y Administración
<b>HBSPC</b>	Harvard Business School Publishing Corporation
<b>HPR</b>	Rendimiento en el período de tenencia
<b>HPY</b>	Producto en el período de tenencia
<b>INDEVAL</b>	Instituto para el Depósito de Valores

**APÉNDICE A (continuación)**

<b>INEGI</b>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
<b>MIDE</b>	Museo Interactivo de Economía
<b>NAFINSA</b>	Banca de Desarrollo Nacional Financiera Sociedad Anónima
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
<b>PRLV</b>	Pagaré con rendimiento al vencimiento
<b>SHCP</b>	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
<b>SNEF</b>	Semana Nacional de Educación Financiera
<b>TIEE</b>	Tasa de interés interbancario de equilibrio
<b>UAQ</b>	Universidad Autónoma de Querétaro
<b>UDIBONO</b>	Bono de Desarrollo denominado en Unidades de Inversión (UDI's)
<b>VD</b>	Variables dependiente
<b>VI</b>	Variable independiente

## APÉNDICE B

Querétaro, Querétaro a 09 de Enero de 2015

Dr. Arturo Castañeda Olalde  
Director de la Facultad de Contaduría y Administración  
Universidad Autónoma de Querétaro

A través de la presente solicito respetuosamente autorización para realizar una encuesta con cuestionarios como medio de obtención de datos e información para la conclusión de la tesis que se realiza como parte de los requisitos de titulación de la Maestría en Administración.

Las encuestas se aplicarán a profesores de la facultad de contaduría y administración de la Universidad Autónoma de Querétaro, elegidos por muestreo no aleatorio, no probabilístico y por conveniencia, entre el mes de Enero y Febrero del presente año. Este proyecto se ejecutará con el acompañamiento y supervisión en la planificación y organización por el Profesor M. Salvador Velázquez C. de la Maestría en Administración del Posgrado de la facultad mencionada.

Agradeciendo de antemano por la atención dada a la presente, así como por la disposición y colaboración para este proyecto. Quedo a su disposición.



Atentamente,

Lic. Diana Gómez Durán

C.C.P. Dr. Alberto Pastrana Palma

Jefe de División de Estudios de Posgrado e Investigación  
Facultad de Contaduría y Administración  
Universidad Autónoma de Querétaro para su conocimiento



## APÉNDICE C

### Cuestionario

El presente cuestionario forma parte de una investigación académica, los datos obtenidos serán utilizados de forma confidencial y el objetivo es obtener la información sobre la importancia de las operaciones de reporto en el rendimiento de los recursos económicos de los inversionistas en el Municipio de Querétaro.

**1) En su opinión, ¿Cómo considera la seguridad en el municipio de Querétaro? Elija una de las siguientes opciones.**

Muy Alta ( ) Alta ( ) Regular ( ) Baja ( ) Muy baja ( )

**2) En su opinión, ¿Cómo considera la limpieza en el municipio de Querétaro? Elija una de las siguientes opciones.**

Muy Alta ( ) Alta ( ) Regular ( ) Baja ( ) Muy baja ( )

**3) ¿Cuáles de las siguientes instituciones utiliza más para invertir sus recursos? Elija una de las siguientes opciones.**

Bancos	( )
Cajas populares	( )
Casas de bolsa	( )
Uniones de crédito	( )
Banca social del gobierno	( )

**4) ¿Cuáles de los siguientes instrumentos utiliza usted para invertir sus recursos? Clasifique en orden de importancia a las opciones que a continuación se plantean en donde 1 es la de menor uso y 5 es la de mayor uso.**

Mesa de dinero	( )
Fondos de inversión	( )
Pagaré a plazo	( )
Cuenta de ahorro	( )
Mercado de acciones	( )

**5) ¿Conoce usted que son las operaciones de repo en el mercado de dinero?**

Si ( ) No ( ) Si la respuesta es sí, pasar a la pregunta 6. Si la respuesta es no, pasar a la pregunta 9.

**6) En su opinión ¿considera usted que las operaciones de repo son instrumentos de inversión que impactan positivamente al rendimiento de sus recursos económicos?**

Si ( ) No ( ) Si la respuesta es sí, pasar a la pregunta 7. Si la respuesta es no, pasar a la pregunta 8.

**7) ¿Cuáles de los siguientes aspectos considera usted que son los que más influyen en el impacto positivo sobre los rendimientos de sus recursos económicos por las operaciones de repo dentro del mercado de dinero?**

**Clasifique en orden de importancia a las opciones que a continuación se plantean en donde 1 es la menor importancia y 5 es la mayor importancia.**

Mayor rendimiento	( )
Bajo riesgo	( )
Fácil acceso	( )
Disponibilidad del dinero	( )
Alto nivel de información	( )

**8) ¿Por qué considera usted que las operaciones de repo no influyen positivamente en el rendimientos de sus recursos económicos? Elija una de las siguientes opciones.**

Rendimientos poco atractivos	( )
Plazos de inversión cortos	( )
Desconocimiento de los beneficios del instrumentos	( )
Existencia de otros instrumentos con mejores rendimientos	( )
Montos altos para la inversión	( )

**9) ¿Cuáles de las siguientes opciones considera usted que han afectado al desconocimiento de las operaciones de repo en el mercado de dinero? Elija una de las siguientes opciones.**

Falta de educación financiera	( )
Falta de vinculación con el medio financiero	( )
Falta de interés	( )
Falta de información y difusión por parte de las instituciones financieras	( )
Dificultad para la obtención de la información	( )

**10) ¿Cuáles son los niveles de riesgo que le gustaría asumir en la inversión de sus recursos económicos?**

Muy alto ( ) Alto ( ) Moderado ( ) Bajo ( ) Muy bajo ( )

**11) ¿Conoce usted los mercados financieros que operan en México?**

Si ( ) No ( )

**12) ¿Conoce usted qué es el mercado de valores en México?**

Si ( ) No ( )

**12) ¿Conoce usted qué es la Bolsa Mexicana de Valores en México?**

Si ( ) No ( )

**13) ¿Ha recibido cursos de educación financiera por parte instituciones públicas o privadas?**

Si ( ) No ( )

**14) ¿Considera usted a los bancos y casas de bolsa como lugares seguros para invertir sus recursos económicos?**

Si ( ) No ( ) Si la respuesta es no, pasar a la pregunta 15.

**15) ¿Por qué opciones considera usted que los bancos y casas de bolsa como no son lugares seguros para invertir sus recursos económicos? Elija una de las siguientes opciones.**

Falta de acceso a la información financiera ( )

Referencias negativas ( )

Experiencias negativas ( )

Dificultad para su acceso a los servicios ( )

Desconocimiento de su operación ( )

**16) Sexo del encuestado:**

Femenino ( )

Masculino ( )

**Fecha de aplicación:**

**Lugar de aplicación:**

## APÉNDICE D

## DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE DOS INVERSIONES

Tabla D.1

*Cálculo de las desviaciones estándar de los rendimientos de dos inversiones*

Inversión A				
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Rendimiento, $r_j$	Rendimiento promedio ( $\bar{r}$ )	(1)-(2)	(3) <sup>2</sup>
Año (j)			$r_j - \bar{r}$	$(r_j - \bar{r})^2$
2003	15.6%	15.0%	0.6%	0.36%
2004	12.7	15.0	-2.3	5.29
2005	15.3	15.0	0.3	0.09
2006	16.2	15.0	1.2	1.44
2007	16.5	15.0	1.5	2.25
2008	13.7	15.0	-1.3	<u>1.69</u>

$$\sum_{j=1}^6 (r_j - \bar{r})^2 = 11.12$$

$$S_a = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^6 (r_j - \bar{r})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{11.12}{6-1}} = \sqrt{2.224} = 1.49\%$$


---

Inversión B				
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Rendimiento, $r_j$	Rendimiento promedio ( $\bar{r}$ )	(1)-(2)	(3) <sup>2</sup>
Año (j)			$r_j - \bar{r}$	$(r_j - \bar{r})^2$
2003	8.4%	15.0%	-6.6%	43.56%
2004	12.9	15.0	-2.1	4.41
2005	19.6	15.0	4.6	21.16
2006	17.5	15.0	2.5	6.25
2007	10.3	15.0	-4.7	22.09
2008	21.3	15.0	6.3	<u>39.69</u>

$$\sum_{j=1}^6 (r_j - \bar{r})^2 = 137.16$$

$$S_b = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^6 (r_j - \bar{r})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{137.16}{6-1}} = \sqrt{27.432} = 5.24\%$$

Fuente: Gitman y Joehnk (2009, p.148)



## APÉNDICE E

## RENDIMIENTOS DE CETES 2014

Tabla E.1

*Rendimientos de los CETES del año 2014*

Tasa de rendimiento (r <sub>j</sub> )			
Mes (j)	Cetes 28 días	Mes (j)	Cetes 28 días
02/01/2014	3.16	03/07/2014	2.85
09/01/2014	3.17	10/07/2014	2.85
16/01/2014	3.05	17/07/2014	2.84
23/01/2014	3.13	24/07/2014	2.82
30/01/2014	3.18	31/07/2014	2.80
06/02/2014	3.18	07/08/2014	2.78
13/02/2014	3.16	14/08/2014	2.77
20/02/2014	3.14	21/08/2014	2.76
27/02/2014	3.15	28/08/2014	2.76
06/03/2014	3.16	04/09/2014	2.76
13/03/2014	3.14	11/09/2016	2.84
20/03/2014	3.19	18/09/2014	2.86
27/03/2014	3.19	25/09/2014	2.86
03/04/2014	3.22	02/10/2014	2.85
10/04/2014	3.20	09/10/2014	2.86
16/04/2014	3.22	16/10/2014	2.96
24/04/2014	3.25	23/10/2014	2.93
30/04/2014	3.25	30/10/2014	2.9
08/05/2014	3.25	06/11/2014	2.91
15/05/2014	3.26	13/11/2014	2.90
22/05/2014	3.28	20/11/2014	2.83
29/05/2014	3.31	27/11/2014	2.76
05/06/2014	3.29	04/12/2014	2.84
12/06/2014	2.92	11/12/2014	2.85
19/06/2014	2.95	18/12/2014	2.84
26/06/2014	2.90	24/12/2014	2.78
		31/12/2014	2.74
		Promedio ( $\bar{r}$ )	2.996

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)

**APÉNDICE F****RENDIMIENTOS CETES 2015**

Tabla F.1

*Rendimientos de los CETES del año 2015*

Tasa de rendimiento (r <sub>j</sub> )			
Mes (j)	Cetes 28 días	Mes (j)	Cetes 28 días
08/01/2015	2.43	09/07/2015	2.96
15/01/2015	2.79	16/04/2015	2.96
22/01/2015	2.72	23/07/2015	3.01
29/01/2015	2.75	30/07/2015	3.01
05/02/2015	2.74	06/08/2015	3.02
12/02/2015	2.78	13/08/2015	3.01
19/02/2015	2.83	20/08/2015	3.02
26/02/2015	2.90	27/08/2015	3.12
05/03/2015	3.01	03/09/2015	3.09
12/03/2015	3.05	10/09/2015	3.11
19/03/2015	3.04	17/09/2015	3.18
26/03/2015	3.05	24/09/2015	3.02
01/04/2015	3.02	01/10/2015	3.02
09/04/2015	3.02	08/10/2015	2.98
16/04/2015	3.00	15/10/2015	3.00
23/04/2015	2.96	22/10/2015	3.04
30/04/2015	2.85	29/10/2015	3.05
07/05/2015	2.98	05/11/2015	3.03
14/05/2015	2.97	12/11/2015	3.00
21/05/2015	2.99	19/11/2015	3.00
28/05/2015	2.99	26/11/2015	3.03
04/06/2015	2.97	03/12/2015	3.11
11/06/2015	2.96	10/12/2015	3.20
18/06/2015	2.94	17/12/2015	3.20
25/06/2015	2.98	24/12/2015	3.15
02/07/2015	3.00	31/12/2015	3.05
Promedio ( $\bar{r}$ )			2.98

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)

## APÉNDICE G

### RENDIMIENTOS DE DOS FONDOS

Tabla G.1

*Rendimientos del fondo BBVA-Bancomer y el fondo BANAMEX del año 2015*

Mes (j)	Tasa de rendimiento (r <sub>j</sub> )	
	Fondo B+EDUCA B BBVA- Bancomer	Fondo HORZONT B0-A BANAMEX
20/01/2015	2.2167%	2.3943%
30/01/2015	2.1728%	2.3460%
20/03/2015	2.1717%	2.3631%
01/04/2015	2.1923%	3.3740%
30/04/2015	2.1850%	2.4102%
02/06/2015	2.1413%	2.3820%
02/07/2015	2.2465%	2.3989%
31/07/2015	2.2511%	2.3904%
02/09/2015	2.2580%	2.3802%
02/10/2015	2.2148%	2.3636%
30/10/2015	2.1872%	2.3406%
02/12/2015	2.2027%	2.3794%
31/12/2015	2.1039%	2.5344%
Promedio ( $\bar{r}$ )	2.1957%	2.4659%

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en [www.bancomer.com](http://www.bancomer.com)

## APÉNDICE H

### DESVIACIÓN ESTÁNDAR CETES 2015

Tabla H.1

*Cálculo de la desviación estándar de los rendimientos de los Cetes del año 2015*

CETES				
Mes (j)	(1)	(2)	(3)	(4)
	Rendimiento, $r_j$	Rendimiento promedio ( $\bar{r}$ )	$r_j - \bar{r}$	$(r_j - \bar{r})^2$
08/01/2015	2.43	2.98	-0.55	0.303
15/01/2015	2.79	2.98	-0.19	0.036
22/01/2015	2.72	2.98	-0.26	0.068
29/01/2015	2.75	2.98	-0.23	0.053
05/02/2015	2.74	2.98	-0.24	0.058
12/02/2015	2.78	2.98	-0.20	0.040
19/02/2015	2.83	2.98	-0.15	0.023
26/02/2015	2.90	2.98	-0.08	0.006
05/03/2015	3.01	2.98	0.03	0.001
12/03/2015	3.05	2.98	0.07	0.005
19/03/2015	3.04	2.98	0.06	0.004
26/03/2015	3.05	2.98	0.07	0.005
01/04/2015	3.02	2.98	0.04	0.002
09/04/2015	3.02	2.98	0.04	0.002
16/04/2015	3.00	2.98	0.02	0.000
23/04/2015	2.96	2.98	-0.02	0.000
30/04/2015	2.85	2.98	-0.13	0.017
07/05/2015	2.98	2.98	0.00	0.000
14/05/2015	2.97	2.98	-0.01	0.000
21/05/2015	2.99	2.98	0.01	0.000
28/05/2015	2.99	2.98	0.01	0.000
04/06/2015	2.97	2.98	-0.01	0.000
11/06/2015	2.96	2.98	-0.02	0.000
18/06/2015	2.94	2.98	-0.04	0.002
25/06/2015	2.98	2.98	0.00	0.000

**APÉNDICE H (continuación)**

02/07/2015	3.00	2.98	0.02	0.000
09/07/2015	2.96	2.98	-0.02	0.000
16/07/2015	2.96	2.98	-0.02	0.000
23/07/2015	3.01	2.98	0.03	0.001
30/07/2015	3.01	2.98	0.03	0.001
06/08/2015	3.02	2.98	0.04	0.002
13/08/2015	3.01	2.98	0.03	0.001
20/08/2015	3.02	2.98	0.04	0.002
27/08/2015	3.12	2.98	0.14	0.020
03/09/2015	3.09	2.98	0.11	0.012
10/09/2015	3.11	2.98	0.13	0.017
17/09/2015	3.18	2.98	0.20	0.040
24/09/2015	3.02	2.98	0.04	0.002
01/10/2015	3.02	2.98	0.04	0.002
08/10/2015	2.98	2.98	0.00	0.000
15/10/2015	3.00	2.98	0.02	0.000
22/10/2015	3.04	2.98	0.06	0.004
29/10/2015	3.05	2.98	0.07	0.005
05/11/2015	3.03	2.98	0.05	0.002
12/11/2015	3.00	2.98	0.02	0.000
19/11/2015	3.00	2.98	0.02	0.000
26/11/2015	3.03	2.98	0.05	0.002
03/12/2015	3.11	2.98	0.13	0.017
10/12/2015	3.20	2.98	0.22	0.048
17/12/2015	3.20	2.98	0.22	0.048
24/12/2015	3.15	2.98	0.17	0.029
31/12/2015	3.05	2.98	0.07	0.005

$$\sum_{j=1}^{52} (r_j - \bar{r})^2 = 0.884$$

$$S_{\text{ CETES}} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{52} (r_j - \bar{r})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{0.884}{52-1}} = \sqrt{0.17339216} = 0.1317$$

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)

## APÉNDICE I

### DESVIACIÓN ESTÁNDAR FONDO BBVA BANCOMER

Tabla I.1

*Cálculo de la desviación estándar de los rendimientos del fondo B+ EDUCA BBVA  
Bancomer del año 2015*

Fondo B+EDUCA B BBVA-BANCOMER				
Año (j)	(1) Rendimiento, r <sub>j</sub>	(2) Rendimiento promedio ( $\bar{r}$ )	(3) (1)-(2) r <sub>j</sub> - $\bar{r}$	(4) (3) <sup>2</sup> (r <sub>j</sub> - $\bar{r}$ ) <sup>2</sup>
20/01/2015	2.2167	2.1957	0.0210	0.0004
30/01/2015	2.1728	2.1957	-0.0229	0.0005
20/03/2015	2.1717	2.1957	-0.0240	0.0006
01/04/2015	2.1923	2.1957	-0.0034	0.0000
30/04/2015	2.1850	2.1957	-0.0107	0.0001
02/06/2015	2.1413	2.1957	-0.0544	0.0030
02/07/2015	2.2465	2.1957	0.0508	0.0026
31/07/2015	2.2511	2.1957	0.0554	0.0031
02/09/2015	2.2580	2.1957	0.0623	0.0039
02/10/2015	2.2148	2.1957	0.0191	0.0004
30/10/2015	2.1872	2.1957	-0.0085	0.0001
02/12/2015	2.2027	2.1957	0.0070	0.0000
31/12/2015	2.1039	2.1957	-0.0918	0.0084

$$\sum_{j=1}^{13} (r_j - \bar{r})^2 = 0.0231$$

$$S_{BBVA} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{13} (r_j - \bar{r})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{0.0231}{13-1}} = \sqrt{0.001922601} = 0.0438$$

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en [www.bancomer.com](http://www.bancomer.com)

**APÉNDICE J****DESVIACIÓN ESTÁNDAR FONDO BANAMEX**

Tabla J.1

*Cálculo de la desviación estándar de los rendimientos del fondo B0-A BANAMEX del año 2015*

Fondo HORIZONT B0-A BANAMEX				
	(1)	(2)	(3)	(4)
Año (j)	Rendimiento, $r_j$	Rendimiento promedio ( $\bar{r}$ )	(1)-(2) $r_j - \bar{r}$	(3) <sup>2</sup> $(r_j - \bar{r})^2$
20/01/2015	2.3943	2.4659	-0.0716	0.0051
30/01/2015	2.3460	2.4659	-0.1199	0.0144
20/03/2015	2.3631	2.4659	-0.1028	0.0106
01/04/2015	2.3740	2.4659	-0.0919	0.0084
30/04/2015	2.4102	2.4659	-0.0557	0.0031
02/06/2015	2.3820	2.4659	-0.0839	0.0070
02/07/2015	2.3989	2.4659	-0.0670	0.0045
31/07/2015	2.3904	2.4659	-0.0755	0.0057
02/09/2015	2.3802	2.4659	-0.0857	0.0073
02/10/2015	2.3606	2.4659	-0.1053	0.0111
30/10/2015	2.3406	2.4659	-0.1253	0.0157
02/12/2015	2.3794	2.4659	-0.0865	0.0075
31/12/2015	2.5344	2.4659	0.0685	0.0047

$$\sum_{j=1}^{13} (r_j - \bar{r})^2 = 0.1052$$

$$S \text{ BANAMEX} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{13} (r_j - \bar{r})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{0.1050}{13-1}} = \sqrt{0.008762845} = 0.0936$$

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en [www.bancomer.com](http://www.bancomer.com)

**APÉNDICE K****COEFICIENTES DE VARIACIÓN**

Tabla K.1

*Coefficiente de variación de los CETES, fondo BBVA-Bancomer y fondo BANAMEX*

Estadística	CETES	Fondo B+EDUCA B BBVA- Bancomer	Fondo HORZONT B0-A BANAMEX
(1) Rendimiento promedio	2.98	2.1957	2.4659
(2) Desviación estándar	0.1317	0.0438	0.0936
(3) Coeficiente de variación [(2)÷(1)]	0.044	0.020	0.038

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en [www.bancomer.com](http://www.bancomer.com)



## APÉNDICE L

## COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE CETES

Tabla L.1

*Cálculo del coeficiente de correlación de los rendimientos del Cetes del año 2014 y 2015*

Mes	CETES 2014	CETES 2015	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1°subasta Enero	3.16	2.43	7.6788	9.9856	5.9049
2°subasta Enero	3.17	2.79	8.8443	10.0489	7.7841
3°subasta Enero	3.05	2.72	8.2960	9.3025	7.3984
4°subasta Enero	3.13	2.75	8.6075	9.7969	7.5625
5°subasta Enero	3.18	0.00	0.0000	10.1124	0.0000
1°subasta Febrero	3.18	2.74	8.7132	10.1124	7.5076
2°subasta Febrero	3.16	2.78	8.7848	9.9856	7.7284
3°subasta Febrero	3.14	2.83	8.8862	9.8596	8.0089
4°subasta Febrero	3.15	2.90	9.1350	9.9225	8.4100
1°subasta Marzo	3.16	3.01	9.5116	9.9856	9.0601
2°subasta Marzo	3.14	3.05	9.5770	9.8596	9.3025
3°subasta Marzo	3.19	3.04	9.6976	10.1761	9.2416
4°subasta Marzo	3.19	3.05	9.7295	10.1761	9.3025
1°subasta Abril	3.22	3.02	9.7244	10.3684	9.1204
2°subasta Abril	3.20	3.02	9.6640	10.2400	9.1204
3°subasta Abril	3.22	3.00	9.6600	10.3684	9.0000
4°subasta Abril	3.25	2.96	9.6200	10.5625	8.7616
5°subasta Abril	3.25	2.85	9.2625	10.5625	8.1225
1°subasta Mayo	3.25	2.98	9.6850	10.5625	8.8804
2°subasta Mayo	3.26	2.97	9.6822	10.6276	8.8209
3°subasta Mayo	3.28	2.99	9.8072	10.7584	8.9401
4°subasta Mayo	3.31	2.99	9.8969	10.9561	8.9401
1°subasta Junio	3.29	2.97	9.7713	10.8241	8.8209
2°subasta Junio	2.92	2.96	8.6432	8.5264	8.7616
3°subasta Junio	2.95	2.94	8.6730	8.7025	8.6436
4°subasta Junio	2.90	2.98	8.6420	8.4100	8.8804
1°subasta Julio	2.85	3.00	8.5500	8.1225	9.0000
2°subasta Julio	2.85	2.96	8.4360	8.1225	8.7616
3°subasta Julio	2.84	2.96	8.4064	8.0656	8.7616
4°subasta Julio	2.82	3.01	8.4882	7.9524	9.0601
5°subasta Julio	2.80	3.01	8.4280	7.8400	9.0601

**APÉNDICE L (continuación)**

1°subasta Agosto	2.78	3.02	8.3956	7.7284	9.1204
2°subasta Agosto	2.77	3.01	8.3377	7.6729	9.0601
3°subasta Agosto	2.76	3.02	8.3352	7.6176	9.1204
4°subasta Agosto	2.76	3.12	8.6112	7.6176	9.7344
1°subasta Septiembre	2.76	3.09	8.5284	7.6176	9.5481
2°subasta Septiembre	2.84	3.11	8.8324	8.0656	9.6721
3°subasta Septiembre	2.86	3.18	9.0948	8.1796	10.1124
4°subasta Septiembre	2.86	3.02	8.6372	8.1796	9.1204
1°subasta Octubre	2.85	3.02	8.6070	8.1225	9.1204
2°subasta Octubre	2.86	2.98	8.5228	8.1796	8.8804
3°subasta Octubre	2.96	3.00	8.8800	8.7616	9.0000
4°subasta Octubre	2.93	3.04	8.9072	8.5849	9.2416
5°subasta Octubre	2.9	3.05	8.8450	8.4100	9.3025
1°subasta Noviembre	2.91	3.03	8.8173	8.4681	9.1809
2°subasta Noviembre	2.90	3.00	8.7000	8.4100	9.0000
3°subasta Noviembre	2.83	3.00	8.4900	8.0089	9.0000
4°subasta Noviembre	2.76	3.03	8.3628	7.6176	9.1809
1°subasta Diciembre	2.84	3.11	8.8324	8.0656	9.6721
2°subasta Diciembre	2.85	3.20	9.1200	8.1225	10.2400
3°subasta Diciembre	2.84	3.20	9.0880	8.0656	10.2400
4°subasta Diciembre	2.78	3.15	8.7570	7.7284	9.9225
5°subasta Diciembre	2.74	3.05	8.3570	7.5076	9.3025
	$\Sigma X =$	$\Sigma Y =$	$\Sigma XY =$	$\Sigma X^2 =$	$\Sigma Y^2 =$
	158.8000	155.0900	463.5608	477.6280	463.4399

N= 53

**APÉNDICE L (continuación)**

$$r = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{53(463.5608) - (158.8000)(155.0900)}{\sqrt{[52(477.6280) - (158.8000)^2][52(463.4399) - (155.0900)^2]}}$$

$$r = \frac{53(463.5608) - (158.8000)(155.0900)}{\sqrt{(25314.2840 - 25217.4400)(24562.3147 - 24052.9081)}}$$

$$r = \frac{-59.5696}{\sqrt{(96.8440)(509.4066)}} = \frac{-59.5696}{\sqrt{49332.9728}} = \frac{-59.5696}{222.1103} = -0.2682$$

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)

## APÉNDICE M

## COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE FONDOS

Tabla M.1

Cálculo del coeficiente de correlación de los rendimientos del fondo B+ EDUCA BBVA

Bancomer y el fondo B0-A BANAMEX del año 2015

Mes	Fondo B+EDUCA B BBVA- Bancomer	Fondo HORIZONT B0-A BANAMEX	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
20/01/2015	2.2167	2.3943	5.3074	4.9138	5.7327
30/01/2015	2.1728	2.3460	5.0974	4.7211	5.5037
20/03/2015	2.1717	2.3631	5.1319	4.7163	5.5842
01/04/2015	2.1923	2.3740	5.2045	4.8062	5.6359
30/04/2015	2.1850	2.4102	5.2663	4.7742	5.8091
02/06/2015	2.1413	2.3820	5.1006	4.5852	5.6739
02/07/2015	2.2465	2.3989	5.3891	5.0468	5.7547
31/07/2015	2.2511	2.3904	5.3810	5.0675	5.7140
02/09/2015	2.2580	2.3802	5.3745	5.0986	5.6654
02/10/2015	2.2148	2.3606	5.2283	4.9053	5.5724
30/10/2015	2.1872	2.3406	5.1194	4.7838	5.4784
02/12/2015	2.2027	2.3794	5.2411	4.8519	5.6615
31/12/2015	2.1039	2.5344	5.3321	4.4264	6.4232
	ΣX=	ΣY=	ΣXY=	ΣX <sup>2</sup> =	ΣY <sup>2</sup> =
	28.5440	31.0541	68.1737	62.6969	74.2091

N= 13

$$r = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{13(68.1737) - (28.5440)(31.0541)}{\sqrt{[13(62.6969) - (28.5440)^2][13(74.2091) - (31.0541)^2]}}$$

$$r = \frac{13(68.1737) - (28.5440)(31.0541)}{\sqrt{(815.0599 - 814.7599)(964.7189 - 964.3571)}}$$

$$r = \frac{-0.1507}{\sqrt{(0.2999)(0.3618)}} = \frac{-0.1507}{\sqrt{0.1085}} = \frac{-0.1507}{0.3294} = -0.4574$$

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en [www.bancomer.com](http://www.bancomer.com)