



*Cinzia Ollari, Mugombwa (Rwanda)*

## **Evolución de la Teoría Financiera en el Siglo XX**

*Luz Stella Flórez Ríos*

Ecos de Economía No. 27. Medellín, octubre de 2008, pp. 145-168

*Luz Stella Flórez Ríos*

### **Resumen**

En las siguientes líneas se aborda en forma no exhaustiva, la evolución de la teoría financiera en un contexto globalizado, que además de ofrecer al lector un amplio conocimiento en esta materia, se constituye en una guía orientadora para los programas académicos de las instituciones de educación superior que se nutren de ella y en una fuente de consulta para trabajos de investigación en la disciplina financiera, contribuyendo así a la formación integral del profesional interesado en comprender el rol de las finanzas en la economía y en las corporaciones nacionales e internacionales

**Palabras Clave:** teoría financiera, incertidumbre, riesgo, rendimiento, finanzas de mercado, finanzas corporativas, economía financiera, valoración neutral al riesgo

### **Abstract**

In the following lines it is approached in not exhaustive form, the evolution of the financial theory in an global context, that beside offering a wide knowledge to the reader in this field, is constituted in a guide for the academic programs of the institutions of top education that are nourished of it and in a source of consultation for works of investigation in the financial discipline, thus contributing to the integral formation of the professional interested in understanding the role of finance in the economy and in the national and international corporations

**Keywords:** financial theory, uncertainty, risk, performance, financial markets, corporate finance, financial economics, neutral appraisal to the risk.

**JEL Classification:** B00, B29.

# **Evolución de la Teoría Financiera en el Siglo XX**

*Luz Stella Flórez Ríos\**

## **Introducción**

Desde sus orígenes a comienzos del siglo XX, el desarrollo del conocimiento financiero, se ha caracterizado por cambios radicales en su objeto de estudio desde su aparición hasta nuestros días, evolucionando desde una esfera descriptiva que se centró en los aspectos legales de las fusiones, consolidaciones, formación de nuevas empresas y emisión de valores, así como en aspectos netamente operativos y de rutina, ejercidos comúnmente por el tesorero de la organización; pasando por el enfoque tradicional, donde el centro de atención fue la quiebra y reorganización empresarial, la liquidez corporativa, la presupuestación de capital, el financiamiento y la regulación de los mercados de valores en un contexto caracterizado por el fracaso en los negocios y mercados debido a la gran depresión de 1930 y la primera guerra mundial. Posteriormente, vino una de las épocas más florecientes en el conocimiento financiero a partir de la década de 1950 y hasta 1973, período durante el cual se produjeron los más grandes avances teóricos en esta materia, apoyados en teorías y herramientas de otras ciencias como las matemáticas y la economía, que permitieron la comprobación empírica del comportamiento de las variables financieras claves tanto corporativas como de mercado, a través de sofisticados modelos de análisis y predicción.

---

Fecha de recepción: 6 de mayo de 2008. Fecha de aceptación: 18 de septiembre de 2008.

\* Docente e investigadora de la Universidad Católica Popular de Risaralda. Estudiante de Maestría Sc en Finanzas. Universidad Eafit. Especialista en Finanzas. Universidad Eafit. Economista Industrial. Universidad Católica Popular de Risaralda. Lflorez4@eafit.edu.co, luza@ucpr.edu.co

En la actualidad, el carácter científico de las finanzas viene dado por su preocupación ante el riesgo y la incertidumbre en un contexto globalizado. Su método científico se centra en la valoración neutral al riesgo, a partir del cual se han generado nuevos avances en materia financiera tanto corporativa como de mercado en el pasado reciente.

El objetivo de este estudio es presentar una compilación cronológica de la evolución de las finanzas durante el siglo pasado, con especial énfasis en las tendencias teóricas que se vislumbran para las primeras décadas del presente siglo. Cabe anotar que sería demasiado pretencioso incluir todo el conocimiento financiero en unas pocas páginas, por lo que se hace referencia a los avances más significativos en este campo y se expone en forma general, las principales discusiones teóricas actuales y futuras en un contexto nacional e internacional. El documento está organizado en cuatro secciones incluyendo esta introducción. En la segunda sección se expone la evolución de las finanzas a partir de tres etapas bien diferenciadas como son la descriptiva, tradicional y moderna. En la tercera sección se presentan los últimos avances del conocimiento financiero en las áreas más relevantes y en la última se concluye.

## **Evolución de las finanzas<sup>1</sup>**

El conocimiento financiero en su acepción más general, tiene sus raíces en la economía pero orientado al manejo de la incertidumbre y el riesgo con miras a alcanzar un mayor valor agregado para la empresa y sus inversionistas. Desde su aparición a comienzos del siglo XX, ha pasado por una serie de enfoques que han orientado la estructuración actual de una disciplina autónoma, madura, y con un alto grado de solidez en cuanto tiene que ver con la correspondencia de muchos de sus modelos con la realidad, jugando un papel preponderante tanto para la interpretación de la realidad económica como para la toma de decisiones a nivel corporativo. Como lo diría García Fierro (1990, 166),

---

<sup>1</sup> Tomado del documento: FLÓREZ RÍOS, Luz Stella (2005). Propuesta de línea de investigación en Finanzas Empresariales. En: *Grafías disciplinares de la UCPR* N° 2. 30 p. Este aparte se muestra sustancialmente mejorado en el presente estudio.

"múltiples son los factores que han contribuido al desarrollo teórico de las finanzas: el capitalismo moderno que se caracteriza por la presencia de grandes monopolios con altos niveles de concentración de la producción en todo el mundo y, el predominio del capital financiero... Las fluctuaciones económicas y el desarrollo científico-técnico que han permitido que las finanzas evolucionen desde una esfera descriptiva a otra donde el análisis se convierte en su esencia, teniendo como base los desarrollos microeconómicos de equilibrio de mercado así como los métodos matemáticos y la revolución electrónica que ha facilitado la labor de comprobación empírica de muchos modelos".

La evolución del conocimiento financiero, ha sido tratada por varios autores entre los cuales se destacan García Fierro (1990, 166-169), Solomón (1964, 18-35), Van Horne (1993, 2-7), Weston y Copeland (1996, 11-13), Emery y Finnerty (2000, 8) quienes coinciden en desarrollar los enfoques descriptivo, tradicional y moderno para la comprensión del avance teórico de las finanzas:

### **Enfoque empírico o descriptivo**

Surge con el nacimiento mismo de las finanzas empresariales y cubre un período que va desde finales del siglo XIX hasta 1920, se centra en el estudio de aspectos relacionados con la formación de nuevas empresas, la determinación de los costos de producción para calcular un nivel de ganancias que le permitiera al ente seguir operando en los mercados y lograr una expansión hacia el futuro, la recopilación de información sobre títulos e instituciones participantes en el mercado financiero, funciones operativas tales como: ingresos, desembolsos, protección y custodia de fondos y valores, preparación de nóminas, supervisión de operaciones, administración de bienes inmuebles e impuestos, negociación y contratación de seguros, teneduría de libros; generalmente ejercidos por el tesorero de la empresa. Frente a esta diversidad de prácticas organizativas, la médula de las funciones financieras que rodean al tesorero responde a la característica de responsabilidades de rutina más que como administración financiera propiamente dicha.

## **Enfoque tradicional**

El enfoque tradicional de las finanzas empresariales que va de 1920 a 1950, supone que la demanda de fondos, decisiones de inversión y gastos se toman en alguna parte de la organización y le adscribe a la política financiera la mera tarea de determinar la mejor forma posible de obtener los fondos requeridos, de la combinación de las fuentes existentes.

Es así como surge una nueva orientación de las finanzas, utilizando las tendencias de la teoría económica, y mirando como central, el problema de la consecución de fondos, las decisiones de inversión y gastos, la liquidez y la solvencia empresarial, debido entre otros factores al notable crecimiento de la propiedad privada de acciones, el interés del público en las corporaciones después de la primera guerra mundial y la intrincada red de instituciones mediante las cuales se podían obtener los fondos requeridos. A partir de esta época, cuando el trabajo académico en administración de empresas y en finanzas creció a gran escala, se dedicó algún esfuerzo a la presupuestación de las actividades de corto y largo plazo, especialmente en lo relacionado con el presupuesto de capital, el establecimiento del costo de capital, llegándose al estudio del valor de mercado de la empresa y a un intento por unificar las decisiones financieras alrededor de este último concepto.

Pioneros de la teoría financiera en esta época, se encuentra la Teoría de Inversiones de Irving Fisher (1930), quien ya había perfilado las funciones básicas de los mercados de crédito para la actividad económica, expresamente como un modo de asignar recursos a través del tiempo.

En el desarrollo de sus teorías del dinero, John Maynard Keynes (1930, 1936), John Hicks (1934, 1935, 1939), Nicholas Kaldor (1939) y Jacob Marschak (1938) ya habían concebido la teoría de selección de cartera en la cual la incertidumbre jugó un papel importante. En cuanto se refiere a la actividad especulativa (la compra/venta temporal de bienes o activos para reventa posterior), con su trabajo pionero sobre mercados de futuros, John Maynard Keynes (1923, 1930) y John Hicks

(1939) argumentaron que el precio de un contrato de futuro para la entrega de una materia prima, estará generalmente por debajo del precio spot esperado de aquella materia (lo que Keynes llamó "la deportación normal"). Nicholas Kaldor (1939) analizó si la especulación influía en la estabilización de precios y, así, amplió considerablemente la teoría de preferencia de liquidez de Keynes.

John Burr Williams (1938) fue uno de los primeros economistas interesados en el tema de los mercados financieros y de cómo determinar el precio de los activos con su teoría sobre el valor de la inversión. Él argumentó que los precios de los activos financieros reflejan "el valor intrínseco" de un activo, el cual puede ser medido por la corriente descontada de futuros dividendos esperados del activo.

En su etapa superior (1945), el énfasis se centra en trabajar el problema del riesgo en las decisiones de inversión -que conlleva al empleo de la matemática y la estadística-, así como en el rendimiento para los accionistas, el apalancamiento operativo y financiero y la administración del capital de trabajo. De esta época es la obra del profesor Erich Schneider "inversión e interés", -citado por García Suárez (2005, 1-7)- en la que se establece la metodología para el análisis de las inversiones y se esbozan los criterios de decisión financiera que conduzcan a la maximización del valor de la empresa en el mercado.

### **Enfoque moderno o moderna economía financiera**

En las siguientes décadas (1950 a 1976), el interés por el desarrollo sistemático de las finanzas, fue estimulado por factores relacionados con el rápido desarrollo económico y tecnológico, presiones competitivas, y cambios en los mercados, que requerían un cuidadoso racionamiento de los fondos disponibles entre usos alternativos, lo que dio lugar a un sustancial avance en campos conexos como: la administración del capital de trabajo y los flujos de fondos, la asignación óptima de recursos, los rendimientos esperados, la medición y proyección de los costos de operación, la presupuestación de capitales, la formulación de la estrategia financiera de la empresa y la teoría de los mercados de capitales.

En esta época, se genera una profundización y crecimiento de los estudios del enfoque anterior, produciéndose un espectacular desarrollo científico de las finanzas, con múltiples investigaciones y estudios empíricos, imponiéndose la técnica matemática y estadística como instrumentos adecuados para el desarrollo de este campo disciplinar. Es así como se va cimentando la moderna teoría financiera a partir de dos ramas bien diferenciadas como son las finanzas de mercado y las finanzas corporativas, que en palabras de Merton H. Miller (citado por Azofra P, 2005,125) se denominan enfoque macronormativo (de los departamentos de economía) y enfoque micronormativo (de las escuelas de negocios) respectivamente. A continuación se presentan los principales desarrollos teóricos de ambos enfoques:

## **1. Finanzas de mercado**

Con su Teoría de Selección de Carteras, Harry Markowitz (1952), propuso el análisis de media-varianza, con lo cual se daría comienzo a lo que se ha conocido como "La Teoría moderna del portafolio" o simplemente MPT. En su paper, define la riqueza inicial, la riqueza final y el rendimiento de un valor o cartera de valores durante un período determinado. El método de Markowitz consiste en maximizar la utilidad esperada del inversionista a través de la diversificación<sup>2</sup> del portafolio, lo cual implica la búsqueda de las carteras eficientes<sup>3</sup> a través de la técnica matemática de programación cuadrática, permitiendo seleccionar la óptima combinación media-varianza de los retornos de los activos, dadas las preferencias del inversor.

---

<sup>2</sup> El principio de diversificación dice que si los retornos futuros de diferentes activos financieros no están perfecta y positivamente correlacionados con los demás, al adicionar mas activos, la volatilidad de la inversión total (portafolio) será menor que la volatilidad de un activo individual. Si lo anterior se cumple, el riesgo sistemático podrá ser minimizado (Chance y Peterson, 1997:4)

<sup>3</sup> Las carteras eficientes ofrecen una rentabilidad esperada máxima para diferentes riesgo y un riesgo mínimo (varianza total mínima) para diferentes índices de rentabilidad esperada (Dubova, 2003:5)

La idea de una selección de portafolio óptimo ya había sido considerada por Keynes, Hicks y Kaldor en sus Teorías del Dinero y ésto se constituyó en un paso lógico para que James Tobin (1958) añadiera el dinero a la hipótesis de Markowitz, y así obtener el famoso Teorema de Separación de dos Fondos. Esencialmente, Tobin argumentó que los agentes (individuos) podrían diversificar sus ahorros o excesos de liquidez, entre un activo libre de riesgo (el dinero) y un solo portafolio en activos de riesgo, que maximice su función de utilidad esperada, Tobin analizó las preferencias del individuo y las posibles combinaciones de riesgo y rendimiento, obtenidas a partir de una estimación estadística. Sostuvo que actitudes diferentes hacia el riesgo, simplemente serían el resultado de la combinación entre el dinero y el único portafolio de activos riesgosos.

La teoría de Markowitz-Tobin no era muy práctica. Específicamente, para estimar las ventajas de la diversificación, se requeriría el cálculo de la covarianza entre cada par de activos. En su modelo de Fijación de Precios de los Activos de Capital (CAPM), Sharpe y Lintner solucionaron esta dificultad práctica, demostrando que uno podría alcanzar el mismo resultado simplemente calculando la covarianza de cada activo en lo que concierne a un índice general de mercado.

El modelo CAPM desarrollado por William Sharpe (1964), John Lintner (1965) y Mossin(1966) partiendo de unos supuestos de equilibrio<sup>4</sup>, describe los retornos de los activos como la compensación por el valor del dinero en el tiempo y el riesgo de mercado. Este modelo se basa en la idea que los inversores seleccionarán portafolios bien diversificados de forma tal que el único riesgo estimado por el mercado, es decir, que está reflejado en el precio de las acciones, será el riesgo de mercado. El riesgo de mercado de un activo de capital se manifiesta en la sensibilidad de los retornos del activo, a los cambios en los retornos del mercado, lo que se conoce comúnmente como el beta del activo

---

<sup>4</sup> Los supuestos del modelo CAPM se relacionan con: i) muchos inversionistas en el mercado, ii) igual horizonte de tiempo, iii) las inversiones se limitan a los títulos inscritos en el mercado de valores y a préstamos a la tasa libre de riesgo, iv) los inversionistas pueden prestar y pedir prestado a la tasa libre de riesgo, v) no hay impuestos ni costos de transacción en la inversión, vi) todos los inversionistas son racionales, buscan optimizar la relación media-varianza, vi) expectativas homogéneas.

El CAPM sería desafiado empíricamente por Richard Roll en una serie de papers, donde sostiene que es imposible determinar una cartera del mercado, ya que para aplicar el CAPM, se deberían incluir todos los activos riesgosos y esto es prácticamente imposible. Adicionalmente, los activos están expuestos a otros riesgos que pueden poner en peligro los recursos del inversionista tales como: los ingresos laborales futuros, los precios futuros relativos de bienes y servicios y las futuras oportunidades de inversión. Una de las alternativas ofrecidas fue el "CAPM Intertemporal" (ICAPM) de Robert Merton (1973), quien propuso una extensión del CAPM al incorporar otros factores de riesgo adicionales al riesgo de mercado. Este modelo plantea que los inversionistas buscan ser remunerados por esas fuentes de riesgo adicionales a través de sus correspondientes primas.

Otra alternativa es la Teoría de Fijación de Precios de Arbitraje (APT) de Stephen Ross (1976), el cual exploró la noción precios por arbitraje<sup>5</sup>. Plantea esta teoría que todos los inversionistas piensan que el rendimiento individual de los activos financieros, está influido por varios factores de riesgo a los que se les asigna precio en el mercado. El fundamento principal del APT es que los individuos compran (arbitran) activos que consideran subvaluados y venden activos sobrevaluados en el menor tiempo posible, dados unos factores de riesgo, con el fin de aprovechar la utilidad de arbitraje, haciendo subir el precio hasta equilibrar el rendimiento.

La lógica de arbitraje también fue usada por M. Harrison y David M. Kreps (1979) y Darrell J. Duffie y Chi-Fu Huang (1985) para valorar multiperíodos (por ej. duración) de títulos valores. Todo esto se retoma en las teorías Neo-Walrasianas de equilibrio general con activos de mercado, desarrollado por Roy Radner (1967, 1968, 1972), Oliver D. Hart (1975) y otros desde entonces.

---

<sup>5</sup> Arbitraje es el proceso de cerrar un trato en un mercado y de compensar dicho trato en otro mercado simultáneamente con base en términos más favorables. Las operaciones de este tipo se denominan transacciones de arbitraje. Vease: ROSS Stephen, WESTERFIELD Randolph, JORDAN B. Fundamentos de Finanzas Corporativas . Mc. Graw Hill. 2000. 757p

Paul A. Samuelson (1965) y Benoit Mandelbrot (1966) interpretaron favorablemente las conclusiones de Cowles-Kendall quienes analizaron empíricamente, que los precios de los activos no eran determinados por las fuerzas de la oferta y la demanda. La noción básica era simple: si los cambios de precios de los activos no fueran aleatorios, entonces cualquier arbitrajista hambriento de beneficio podría fácilmente hacer compras y ventas apropiadas de activos para explotar esta situación. Samuelson y Mandelbrot postularon así, la famosa hipótesis del mercado eficiente (EMH) a saber: si los mercados funcionan correctamente, entonces toda la información pública en cuanto a un activo, será canalizada inmediatamente a su precio. Igualmente, Samuelson (1965) también desarrollo el criterio media-varianza en lo relacionado con el análisis de portafolio.

La Hipótesis del Mercado Eficiente<sup>6</sup> la hizo famosa Eugene Fama (1965, 1970) y más tarde sería complementada con la hipótesis de expectativas racionales de la Nueva macroeconomía Clásica. La EMH sostiene que un mercado es eficiente si los precios de los activos reflejan rápidamente toda la información disponible. El concepto de mercado eficiente se basa en cuatro supuestos: i) existen muchos participantes en el mercado bien informados llamados inversores, ii) la información llega al mercado de forma aleatoria, iii) los precios se ajustan para reflejar el efecto de la nueva información, iv) los precios y los retornos esperados deberían reflejar inmediatamente toda la información relevante. Adicionalmente, Eugene Fama clasificó la eficiencia del mercado en eficiencia en forma débil, eficiencia en forma semifuerte y eficiencia en forma fuerte

Una de las áreas donde la ciencia financiera ha tenido su mayor reconocimiento es la relacionada con los modelos de valuación de opciones<sup>7</sup>. Chance y Peterson (1997: 9 a 12) aducen que aunque las

<sup>6</sup> Un mercado es eficiente con relación a la información disponible, si en todo momento los precios del mercado reflejan por completo toda esa información. Vease: KOLB Robert. Inversiones. México. Editorial Limusa. 1997. pagina 520

<sup>7</sup> Una opción es un contrato entre dos partes, el comprador y el emisor, que garantiza al comprador el derecho mas no la obligación de comprar o vender un activo a un precio fijo en un periodo de tiempo predeterminado.

opciones han existido desde mediados del siglo XIX, no fue sino hasta 1972 que el problema de la valuación fue resuelto por Fischer Black, Myron S. Scholes y Robert C. Merton en 1973, bajo el supuesto de que los precios de las acciones evolucionan de acuerdo a un Movimiento Browniano/Proceso de Wiener<sup>8</sup>, y con la aplicación del teorema fundamental del cálculo estocástico conocido como el Lemma de Itô<sup>9</sup> y basados en el ley de un solo precio y la ausencia de arbitraje, Black, Scholes y Merton, derivaron la ecuación diferencial parcial parabólica con variables aleatorias y el precio del activo subyacente, para obtener la fórmula para el precio de la opción<sup>10</sup>. Con este significativo avance, la valuación neutral al riesgo se constituye en el método propio de las finanzas que la consolidan como ciencia y orienta los desarrollos futuros en esta área del conocimiento.

## 2. Finanzas Corporativas

El famoso Teorema de Modigliani-Miller ("o el MM") sobre la irrelevancia de estructura financiera corporativa para el valor de la firma

<sup>8</sup> Fenómeno físico estudiado por Albert Einstein y conocido como Movimiento Browniano y que fuera refinado posteriormente por Norbert Wiener en 1920, en lo que se ha denominado el proceso de Wiener.

<sup>9</sup> El lemma de Itô describe la dinámica de una variable aleatoria Y, dado el movimiento browniano de una variable X y su evolución a través del tiempo. El teorema viene expresado como:

$$dF[X(t),t] = F_1 dX + F_2 dt + \frac{1}{2} F_{11} dX^2$$

<sup>10</sup> Viene expresada como: (Chance and Peterson, 1997: 12)

$$C[S(t),t] = S(t)N(d_1) - K e^{-r_f(T-t)}N(d_2)$$

$$d_1 = \frac{\left\{ \ln(S(t)/K) + (r_f + \sigma^2/2)T \right\}}{\sigma\sqrt{T-t}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T-t}$$

Donde: C es el precio teórico de la opción call, S(t) es el precio del activo subyacente, K es el precio de ejercicio de la opción,  $r_f$  es la tasa libre de riesgo,  $\sigma$  es la volatilidad de la acción, T es la expiración de la opción, T-t es el tiempo de expiración en años, N(d1) y N(d2) son probabilidades de la distribución normal.

tratado en su trabajo seminal: *The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment*, también emplea la lógica de arbitraje en 1958 y posteriormente en 1963, es la base de la teoría moderna de las finanzas corporativas, el cual puede ser pensado como una extensión del Teorema de Separación o independencia de las decisiones individuales de consumo e inversión, desarrollado inicialmente por Irving Fisher (1930). Efectivamente, Fisher había argumentado que la decisión de producción de una firma de propiedad de un empresario, debería ser independiente de la decisión de consumo intertemporal del mismo empresario. Esto se traduce en el refrán que el plan de producción que maximiza el beneficio de la firma no será afectado por las decisiones que toman sus propietarios, por ej. El plan de producción es independiente de la decisión de financiación

El modelo de Modigliani-Miller se fundamenta en proposiciones que tienen directa relación con la estructura financiera de la firma y su costo de capital. La proposición I sostiene que, el valor de mercado de la firma es independiente de su estructura de capital y viene dado por el valor esperado de sus retornos descontados a la tasa apropiada  $K$ . En otras palabras, MM argumentan que el riesgo total (riesgo financiero + riesgo operativo) para todos los poseedores de valores de una empresa, no resulta alterado por los cambios en la estructura de capital y por ende, es el mismo indiferentemente de la combinación de financiamiento. La proposición II por su parte, dice que la rentabilidad esperada de las acciones ordinarias de una empresa endeudada, aumenta proporcionalmente a la tasa de endeudamiento ( $D/E$ ) a valores de mercado, además sostiene que el costo promedio ponderado de capital permanece constante debido al mayor riesgo que corre el inversionista al momento de reclamar su remuneración, haciendo el patrimonio mas costoso, lo suficiente para mantener el CPC constante (Sarmiento, 2005: 10 a 16). En los papers iniciales, los impuestos fueron ignorados y los costos de quiebra y otros costos administrativos no fueron considerados. En 1963 MyM incorporaron los impuestos a sus proposiciones y los beneficios tributarios de la deuda.

En cuanto al tema de la distribución de las utilidades corporativas a través de dividendos, han existido varias posturas teóricas para

explicar la forma en que las empresas toman esta decisión. Entre los principales exponentes se encuentra a John Lintner (1956), quien estudió la forma en que los gerentes deciden los pagos de dividendos en su trabajo sobre la Distribución de los Ingresos de la Corporación entre Dividendos, Ganancias Retenidas e Impuestos. Modigliani–Miller (1961), en su trabajo sobre Política de Dividendos, Crecimiento y Valuación de Acciones, demostraron que la política de dividendos es irrelevante para los inversionistas, ya que lo determinante en el valor de una empresa es la renta generada por sus activos y no la forma en que se reparte el beneficio. Posteriormente, Myron Gordon (1962), argumentó en contra de la posición de MM, que la política de dividendos sí afecta el valor de las acciones de la empresa y que aquellas que retienen utilidades son más riesgosas que las que pagan dividendos.

M.C. Jensen y W.H. Meckling (1976), desarrollaron un tratamiento altamente analítico de la relación entre el propietario de la empresa (accionista o dueño) y el administrador (agente), contenido en la famosa Teoría de la Agencia o de los participantes (Stakeholder Theory). El objetivo de maximizar el valor de la empresa en el mercado, debe ser analizado con base en la teoría de la agencia. El principal delega autoridad y poder de decisión al agente y este es quien actúa para obtener el mayor beneficio para el principal. Esta teoría considera que en ocasiones, los objetivos del agente no están perfectamente alineados con los del principal; en ocasiones el agente aún teniendo acciones de la empresa, percibe beneficios en forma de prestaciones que no contribuyen a maximizar el valor de la empresa. La teoría propone elementos estratégicos para disminuir la tensión entre ambos.

En 1974, Stern, miembro de Stern Stewart & Co, dio origen al famoso concepto de flujo de caja libre y su forma de cálculo, como uno de los indicadores más importantes de generación de valor para los accionistas y como herramienta para el análisis de crédito llevado a cabo en esa época, por prestamistas y analistas de inversión. Posteriormente, esta misma firma, retomaría los postulados de Alfred Marshall (1890) relacionados con el concepto de Ingreso Residual, que sostenía que el capital debía producir una utilidad mayor que su costo de oportunidad y el trabajo de Irving Fisher sobre la teoría de las inversiones, para desarrollar el concepto de valor económico agregado (EVA).

## **Enfoque de valuación neutral al riesgo**

Como ya se insinuó, el carácter científico de las finanzas modernas, viene dado por su preocupación ante riesgo y la incertidumbre en un contexto globalizado, donde la economía y los negocios están continuamente amenazados por factores que hacen mas volátiles sus principales indicadores de gestión. Las actuales discusiones teóricas, continúan girando en torno a las finanzas de mercado y las finanzas corporativas, pero en este caso, más enfocadas a la identificación, modelación y gestión del riesgo a través de instrumentos que ofrezcan una mayor predicción en la corriente de ingresos futuros, así como a la valoración bajo condiciones flexibles entre otras. Veamos los principales avances en cada una de las áreas del conocimiento financiera a partir de 1976:

### **1. Finanzas de Mercado**

En el período que va de 1976 hasta nuestros días, se ha avanzado en el tema de la valuación de activos financieros y reales (empresas y proyectos) en un mundo donde reina la incertidumbre y el riesgo. Es así como las teorías de Black and Scholes dieron origen a la ingeniería financiera que se ha ocupado del diseño, desarrollo y puesta en marcha de modelos y productos financieros tales como títulos, valores y nuevos tipos de contratos, además se avanza en la teoría sobre instrumentos financieros derivados tales como opciones, forwards, futuros, swaps, buscando minimizar el riesgo. Se destacan igualmente en este período, los trabajos realizados por Litzenberg, Ramaswany y Sosin (1980) relacionados con el modelo CAPM en un contexto internacional.

En particular, la valoración de activos financieros seguirá avanzando hacia nuevas metodologías de cuantificación del tradeoff entre riesgo y rendimiento esperado, debido a la mayor volatilidad que actualmente experimentan los precios de los activos financieros, mercancías commodities e índices financieros. Es por lo anterior que se vislumbra un enorme desarrollo en el mercado de activos derivados

para ofrecer diversas alternativas de cobertura de riesgo corporativo. Hoy no solo se habla de contratos de futuros, forwards, swaps y opciones sino también de instrumentos como los Credit Swaps, Credit Options, Credit-Linked Notes entre otros, que se enmarcan dentro del campo de la ingeniería financiera. Para el caso Colombiano, los mercados de capitales y de derivados representan en la actualidad, los temas de mayor discusión en pos de lograr un dinamismo que se compadezca con las tendencias internacionales.

Por otro lado, el estudio del comportamiento de los individuos en la asignación intertemporal de sus recursos en un entorno incierto, así como el estudio de los mercados institucionalizados y el papel de los intermediarios financieros es el campo de estudio de la economía financiera. Este campo de conocimiento que se refiere a razonamientos de carácter descriptivo e interpretativo con el uso de técnicas cuantitativas, está dando paso a un nuevo campo del conocimiento denominado econometría financiera, que intenta corroborar teorías financieras y usar los datos macroeconómicos y financieros para generar predicciones sobre el comportamiento de los precios y el riesgo de los activos financieros. Por consiguiente, se vislumbra un mayor auge en el uso de herramientas matemáticas y econométricas avanzadas con las cuales modelar y explicar el comportamiento impredecible de estas variables.

El Handbook of the Economics of Finance (Vols 1A y 1B) de Constantinides, Harris y Stulz (2004), citados por Azofra P (2005, 127-128), que contiene las compilaciones de los trabajos adelantados por los más prestigiosos académicos en ambas ramas de las finanzas y por ende las discusiones teóricas actuales, en el volumen 1B: finanzas de mercado, se muestran tópicos de investigación relacionados con: Arbitraje, precios-estado y teoría de carteras; Teoría de la valoración intertemporal de activos; Test de los modelos multifactoriales de valoración; Volatilidad y rendimiento de carteras; La prima por riesgo en retrospectiva; Anomalías y eficiencias del mercado; Microestructura de los mercados.

## **2. Finanzas corporativas**

En esta área de las finanzas, se presentan avances en temas relacionados con los análisis y métricas utilizadas para monitorear la creación de valor para los accionistas de Alfred Rappaport (1986 y 1998), el trabajo sobre la teoría y la estrategia financiera de Stewart Myers (1987) que destaca el rol de la función financiera en una corporación y su potencial para generar valor, nuevos progresos en La Estructura Financiera Optima desarrollados por Leland (1994) y notables avances en la Teoría de la Valoración de Empresas con Cornell (1993), Copeland, Soller y Murria (1995), Damodaran (1996), Pablo Fernández (1999) y Steward G. Bennett (2000)

Uno de los avances más importantes en el análisis de inversiones y la valoración de empresas, es la adaptación de la teoría de valuación de opciones financieras a la valoración de oportunidades de inversión que implican alta incertidumbre y requieren por tanto de flexibilidad operativa y que se conoce como opciones reales (opciones sobre activos reales), tema que ha sido tratado a profundidad por autores como Aswath Damodaran, Bowman E. y Moskowitz G, Copeland T y Antikarov V, Copeland T y Tufano P, Lamothe Fernández P y Pérez Somalo M., Luerhman, entre los más importantes y que son citados por Cayon y Sarmiento (2005,121-130). El análisis de opciones reales se ha ido consolidando como la metodología más apropiada para la selección y evaluación de proyectos de inversión y la valoración de empresas, a partir de los supuestos teóricos de Black and Scholes debido a que las técnicas tradicionales de los flujos de caja descontados, tienden a infravalorar las inversiones y asumen que éstas siguen un camino determinado sin contemplar los posibles cambios a futuro. En este orden de ideas, la literatura financiera ha venido desarrollando varios tipos de opciones reales entre las que se encuentran la opción de abandono americana, la opción de contracción americana, la opción de expansión americana y cualquier combinación de éstas.

En cuanto a las tendencias en la valoración de empresas propiamente dicha, las discusiones se centran en los enfoques clásicos

multiplicadores y el flujo de caja libre, además de los enfoques basados en opciones reales; en los factores clave de generación de valor, en el valor de mercado agregado y el valor de caja agregado, en el tema de las valoraciones especiales y en la valoración multinacional. Pioneros en estos temas específicos, se encuentran los trabajos de Aswath Damodaran, Lamote Fernández, Francisco López Lubian, Alfred Rappaport, y Bennet Stewart entre otros.

Otro tema de gran importancia en la actualidad es la determinación del costo de capital en economías emergentes. Tradicionalmente, la tasa de descuento utilizada para descontar los flujos de caja futuros cuando se desea estimar el valor de una empresa o proyecto de inversión, es calculada a través del modelo de fijación de precios de activos de capital (CAPM) cuyos supuestos subyacentes no se cumplen en el contexto de una economía emergente, debido entre otros factores a la insuficiente información histórica, elevados costos de transacción, mercados técnicamente incompletos, mercados de capitales ilíquidos y concentrados en pocas firmas, alta volatilidad en los precios de las acciones e inversionistas imperfectamente diversificados o no diversificados. Es por lo anterior, que se ha generado un gran interés por desarrollar una metodología adecuada para determinar la tasa de descuento ajustada por riesgo para empresas que cotizan o no en bolsa en estos mercados. Pioneros en este tema se encuentran los trabajos de Aswath Damodaran, C. Harvey, Samuel Mongrut, Sergio Orellana, Jaime Sabal -quien describe modelos alternativos propuestos por varios autores según las circunstancias particulares del mercado emergente-

Las metodologías propuestas van desde la aplicación del CAPM local, CAPM internacional, el enfoque de comparables en el mercado local e internacional, la adición del riesgo país, riesgo tamaño empresa y ubicación geográfica, la aplicación del modelo de betas desapalancadas en un contexto de mercados perfectos de Robert Hamada (1972), hasta complejos modelos econométricos que incorporan el concepto de volatilidad relativa y la medida de ranking de riesgo crediticio.

El futuro es incierto y las decisiones que se tomen con antelación, conllevarán mayor o menor riesgo y el grado de este siempre será

inversamente proporcional a la rentabilidad esperada por los inversionistas (individuales o institucionales). Por ello el arriesgado asumirá riesgos que lo puedan sacar del mercado o por el contrario, disparar en sus ganancias; mientras que el conservador difícilmente saldrá del mercado pero crecerá lentamente en sus resultados. Esta relación inversa entre la variable riesgo y rendimiento, ha generado una serie de métodos y modelos que tratan de explicar esa realidad y a la vez ofrecer los instrumentos necesarios para que al ser aplicados, funcionen adecuadamente en el sentido de lograr unos resultados beneficiosos con niveles de riesgo manejable.

El riesgo financiero tiene como causas la incertidumbre y la falta de estabilidad en las diferentes variables que lo configuran tales como: las tasas de cambio, las tasas de interés, los precios de los commodities (materias primas básicas) y materiales, los precios de los activos financieros, el riesgo país, los mercados, la competencia y en resumen, un mayor riesgo en el conjunto de operaciones financieras y comerciales. Lo anterior, genera un perfil de riesgo para la empresa que la lleva a tratar de preverlo e intentar evitarlo o ante la ineficacia de las previsiones, tratar de protegerse, con esto ya no se trata de evitar el riesgo lo cual es imposible, sino más bien "gestionarlo".

En los últimos años la teoría financiera ha sido prolífica en el tema de la administración del riesgo corporativo, a través de metodologías y modelos que ofrecen a las corporaciones financieras y no financieras, la posibilidad de incrementar el valor de la firma, con un nivel de riesgo eficientemente gestionado a través de instrumentos financieros derivados, para aquellos factores de riesgo susceptibles de ser cubiertos con estos instrumentos o simplemente, a través de estrategias de control y auditoría tendientes a minimizar los factores derivados de actividades operacionales.

Pioneros en esta área del conocimiento, se encuentran los trabajos del RiskMetrics Group de New York, en lo atinente a la metodología sugerida para estimar el valor en riesgo (value at risk) en las corporaciones financieras y la forma de gestionarlo. El concepto del VaR como se le conoce, también ha sido ampliamente tratado por autores

como Philippe Jorion, Michael Crouhy y Aswath Damodaran. En cuanto se refiere a la estimación y gestión del riesgo en las corporaciones no financieras, la literatura ha venido profundizando en el concepto de ganancia en riesgo (EaR), flujo de caja en riesgo (CfaR), ganancia por acción en riesgo (EPSaR), rendimiento sobre el capital ajustado por el riesgo (RAROC) Estas métricas de riesgo corporativo han sido desarrolladas igualmente por RiskMetrics Group desde el año 2000 y actualmente se llevan a cabo varios estudios empíricos relacionados con el tema, donde se sugiere el amplio uso de técnicas econométricas avanzadas y técnicas de simulación como el montecarlo estructurado.

Como se vislumbra, el afán por manejar adecuadamente la incertidumbre y el riesgo en un contexto globalizado y de rápido desarrollo, pondrá a la teoría del riesgo corporativo como una de las áreas de mayor perspectiva teórica en las próximas décadas

A partir de la promulgación de la teoría de la agencia de Jensen y Meckling, ha cambiado profundamente el ámbito de estudio de las finanzas corporativas, el cual estaba prácticamente determinado por el modelo de Modigliani-Miller, para dar paso a nuevas cuestiones como: los derechos de los accionistas, remuneración de los directivos, la naturaleza jurídica de la empresa, composición y organización de las juntas directivas, la relevancia de la información contable, prácticas de buen gobierno, la ética financiera, la teoría de contratos como marco regulatorio de la actividad financiera que se ha denominado Law and Finance y el modelo de los stakeholders; en lo que se conoce en términos generales como la Teoría del Gobierno Corporativo y Control. Pioneros en estos temas se encuentran los trabajos de Denis y McConnell (2003) sobre sistemas de gobierno, La Porta, López de Silanes y Shleifer (2000, 2002, 2003, 2004) sobre Law and Finance, Castanias y Helfat (1991) sobre intereses de los directivos, Blair (1995) sobre intereses de los trabajadores, Charreaux y Desbrières (1998) sobre los intereses de los partícipes, Hart y Moore (1990) y Hart (1995) sobre teoría de los contratos incompletos, Zingales (1998) sobre derechos residuales y creación de valor para los stakeholders, Harris y Raviv (1991) sobre estructura de capital, Shleifer y Vishny (1997) sobre gobernabilidad corporativa y Jensen y Murphy (1990) y Holmstrom y Tirole (1997) sobre incentivos y control.

Finalmente, retomando el Handbook of the Economics of Finance Vol 1A de Constantinides, Harris y Stulz (2004), las líneas de investigación de las finanzas corporativas se relacionan con: Gobierno corporativo y control; Agencia, información e inversión empresarial; Política de inversión en la empresa; Políticas de financiación; Banca de inversión y emisión de títulos; Innovación financiera; Política de dividendos; Intermediación financiera y Microestructura de mercado. Estructura de capital, gobierno corporativo y valoración son para Zingales las tres áreas principales de las finanzas corporativas (Azofra P, 2005, 131)

## **Conclusiones**

En sus orígenes, el rol de las finanzas se circunscribió fundamentalmente, al ejercicio de funciones operativas propias de un área administrativa de la organización. Posteriormente, surge una nueva orientación, utilizando las tendencias de la teoría económica, y mirando como central, el problema de la consecución de fondos y su costo, las decisiones de inversión y gastos, la liquidez y la solvencia empresarial, lo que provocó un crecimiento a gran escala en el trabajo académico en administración de empresas y finanzas. En los últimos años, debido a la incertidumbre en los negocios y la economía, surgieron nuevos desarrollos teóricos que permitieron medir y predecir el comportamiento de variables claves en el futuro, con la intervención de otras disciplinas tales como la economía, las matemáticas, la estadística, la econometría que han facilitado el avance hacia la frontera del conocimiento financiero.

Es pertinente afirmar, que los nuevos planteamientos en materia financiera, están permeados por tres tendencias de naturaleza macro dentro de las cuales se desarrollan y aplican: la globalización, la computarización y las telecomunicaciones y la reorganización corporativa y de los mercados. Estos elementos confluyen en la imperiosa necesidad de adoptar instrumentos y procedimientos para el control de la incertidumbre que entraña cada vez un mayor riesgo, lo cual exige no solo de fórmulas y modelos adecuados, sino también de un personal idóneo y capacitado en habilidades y técnicas financieras y gerenciales.

Por último, quisiera dejar a manera de reflexión, un comentario por demás interesante, expresado por el docente e investigador Ignacio Velez Pareja (2005,3):<sup>11</sup>

...El panorama es interesante y plantea enormes retos a la comunidad académica de las finanzas. Obliga a olvidar mucho de lo aprendido y demoler las barreras de la resistencia al cambio. Este inventario nos conduce a revisar a profundidad lo que hemos venido haciendo durante las últimas décadas y mirar inquisitiva y críticamente nuestra tarea de docentes. Nosotros los profesores de finanzas estamos obligados a conocer los avances que existen en el tema. Pero es tan amplio, que nos exige especializarnos (peligrosa pero necesaria actividad) porque no es posible abarcar toda la gama de conocimiento que se ha desarrollado, sólo en estos últimos 25 años.

## **Bibliografía**

ÁLVAREZ, Rubén et al (2004). "Evolución de la Teoría Económica de las Finanzas: una breve revisión". En: Revista Semestre Económico. Vol. 007. N° 0014. Universidad de Medellín, pp. 105-127.

AZOFRA, V (2005). "Acerca de una nota crítica sobre la investigación actual en finanzas". En: Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa. N° 24. Universidad de la Rioja (España), pp. 121-150.

BLACK, Fischer and SHOLES, Myron. (1973). "The Pricing of Options and Corporate Liabilities". En: The Journal of Political Economy, Volume 81, pp. 37-659.

CAICEDO, Edinson. (1997). "Modernas teorías financieras, mercados emergentes y determinantes de la inversión en una nación". En: Pliegos Administrativos y Financieros N° 34. Cali: Universidad del Valle, pp. 1-47.

---

<sup>11</sup> Tomado de: Comentarios de Ignacio Velez Pareja sobre los últimos 25 años en las finanzas. XXV Jornadas Sociedad Argentina de Docentes en Administración Financiera (SADAF). Córdoba. Argentina. Septiembre de 2005.

CAYON FALLON, Edgardo y SARMIENTO SABOGAL, Julio. (2005). "Análisis de Opciones Reales: un enfoque delta-gamma para la evaluación de proyectos de inversión real". En: resultados de investigación sobre Medición de la eficiencia del CAPM en el mercado bursátil Colombiano. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. p 121-130

CHANCE, Don and PETERSON, Pamela. (1997). The Scientific Evolution of Finance. [www.finance-and-physics.org/Library/articleh.html](http://www.finance-and-physics.org/Library/articleh.html) (6 marzo 2008)

DAMODARAN, Aswath. (2002) Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of any Asset. New York: John Wiley & Sons, second edition. 992 p

EMERY, Douglas y FINNERTY, John. (2000). Administración Financiera Corporativa. Mexico: Prentice Hall. 999 p

FAMA, Eugene F. (1970). "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work". En: The Journal of Finance, Volume 25, pp. 383-417.

FLOREZ RIOS, Luz Stella (2005). "Propuesta de línea de investigación en Finanzas Empresariales". En: Grafías disciplinares de la Universidad Católica Popular de Risaralda N° 2, pp. 154-187

GARCIA FIERRO, Francisco Omar. (1990). "Aspectos generales de la valoración de empresas en Colombia". Ponente primer encuentro nacional de investigadores en finanzas y contabilidad. U. Del Valle.

GORDON, Myron. (1959). "Dividends, Earnings and Stock Prices". En: The Review of Economics and Statistics. Volume 41, pp 99-105

JORION, Philippe. 2007. Valor en Riesgo. El Nuevo paradigma para el control de riesgos con derivados. México: Limusa Noriega Editores. Edición corregida. 328 p

LITNER, John. (1965). "The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets". En: The Review of Economics and Statistics. Volume 47, pp 13-37

LINTNER, John. (1956). "Distribution of Incomes of Corporation among Dividends, Retained Earnings and Taxes". En: American Economic Review, Volume 46, pp. 97-113

MARKOWITZ, Harry. (1952). "Portfolio Selection". En: The Journal of Finance. Volume 7, pp 77-91.

MERTON, Robert C. (1973). "Theory of Rational Option Pricing". En: Bell Journal of Economics and Management Science, Volume 4, pp 141-183.

\_\_\_\_\_. (1973). "An Intertemporal Capital Asset Pricing Model". En: Econometría. pp. 867-888

MODIGLIANI, Franco and MERTON H, Miller. (1958). "The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment". En: The American Economic Review, Volume 48, pp. 261-297

MYERS, Stewart (1987). "Finance Theory and Financial Strategy". En: Interfaces, Volume 14, enero-febrero, pp. 126-137

OLAYA PRADO, Ana María. (2002). "Las Finanzas en la Frontera del Conocimiento". En: Revista de Economía: serie documentos N° 33. Universidad del Rosario. Bogotá. 26 p

RAPPAPORT, Alfred (1986) Creating Shareholder Value: The News Standard for Business Performance. New York: The Free Press. 270 p.

RISKMETRICS GROUP. (1999). RiskMetrics Technical Document and CorporateMetrics Technical Document. [www.riskmetrics.com](http://www.riskmetrics.com). New York. (7 marzo 2008).

ROSS, Stephen A. (1976). "The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing". En: The Journal of Economic Theory, Volume 13, pp. 341-360.

SHARPE, William. (1964). "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk". En: The Journal of Finance, Volume 19, pp. 425-442.

SOLOMÓN, Ezra. (1964). Teoría de la administración financiera. Mexico. Ediciones Macchi. 227p.

WESTON, Fred y COPELAND, Thomas (1996). Manual de Administración Financiera. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana S.A. Vol. 1. 286 p.