

RAZONES POR LAS QUE ES RELEVANTE LA ESTRUCTURA FINANCIERA*

Joseph E. Stiglitz

El artículo de 1958 de Franco Modigliani y Merton Miller ha sido aclamado con toda justicia como un hito en la teoría moderna de las finanzas. Lo que no se ha resaltado suficientemente es la importancia del artículo en el desarrollo de la teoría económica y la práctica. En efecto, es irónico el que un artículo que establecía supuestamente que uno no necesitaba prestarle ninguna atención a la estructura financiera –que la estructura financiera era irrelevante– haya centrado la atención de los economistas en las finanzas. Algunas de las reacciones más fructíferas respecto a los resultados de MM han procedido de aquellos que no se sentían capaces de aceptar la conclusión de que la política financiera es irrelevante. Los resultados de MM obligaron a dichos escépticos a identificar los supuestos subyacentes tras el teorema de MM que deberían ser modificados o rechazados. Durante los últimos treinta años, la atención de los economistas se ha centrado en cuatro supuestos que subyacen tras el modelo: primero, que se puede identificar a las empresas según la “clase de riesgo”; segundo, que el préstamo empresarial se puede sustituir por el préstamo personal; tercero, que los inversores tienen información completa respecto a la rentabilidad de la empresa; y cuarto –uno cuya importancia los mismos MM reconocían– que no hay impuestos o, como mínimo, que la política impositiva no trata de forma diferente a los recursos ajenos y propios.

Palabras clave: proposiciones Modigliani-Miller, estructura financiera, Stiglitz.

(*) © American Economic Association (<http://www.aeaweb.org>). La versión original de este artículo, titulada “Why Financial Structure Matters”, se publicó en *The Journal of Economic Perspectives* (vol. 2, nº 4, otoño de 1988, pp. 121-126). En dicho momento, Joseph E. Stiglitz era catedrático de Economía en la Universidad de Stanford. La presente traducción se publica en *Revista Asturiana de Economía* con el consentimiento del autor y la autorización de la American Economic Association. La traducción ha sido realizada por Mario Piñera.

El artículo de 1958 de Franco Modigliani y Merton Miller ha sido aclamado con toda justicia como un hito en la teoría moderna de las finanzas. Lo que no se ha resaltado suficientemente es la importancia del artículo en el desarrollo de la teoría económica y la práctica. En efecto, es irónico el que un artículo que establecía supuestamente que uno no necesitaba prestarle ninguna atención a la estructura financiera –que la estructura financiera era irrelevante– haya centrado la atención de los economistas en las finanzas. Merton Miller da lo que debe ser parte de la explicación en el artículo precedente en este número: al proporcionar las condiciones en las que la política financiera era irrelevante, condiciones que se aproximaban a los supuestos utilizados por la mayoría de los economistas convencionales, el artículo provocó la revisión de dichos supuestos estándar. Esta revisión todavía continúa.

Los resultados de MM tienen una potencia intelectual y un atractivo tan grandes que a veces su efecto directo ha sido el de descarriar a los economistas. Este resultado quizás se pueda ver de una forma más convincente en el trabajo realizado en la teoría de la inversión. En el principal estudio realizado antes del de MM, el de Meyer y Kuh (1957), se consideró que las variables financieras (como la rentabilidad) tenían efectos independientes importantes sobre la inversión. Pero el paradigma que se convirtió en dominante tras la publicación de MM, articulado de forma más convincente por Dale Jorgenson y sus colegas, sostiene que, en ausencia de impuestos, la estructura financiera (por ejemplo, la magnitud de la base de acciones de la empresa) o el flujo de caja no establecerían diferencias respecto al nivel de inversión. La teoría determinó la econometría: las variables de la estructura financiera fueron excluidas porque la “teoría económica” –esto es, Modigliani y Millar– señaló que debían ser excluidas. Solo recientemente, cuando un cuerpo sustancial y en desarrollo de teoría económica señaló una vez más que tales variables deberían ser incluidas, han incluido los economistas de nuevo variables relacionadas con los beneficios en sus especificaciones de las causas de la inversión. Y ¡quién lo iba a decir!, parecen ser importantes. Una de las lecciones que se deben aprender de este caso es que los economistas deberíamos ser prudentes en lo que se refiere a ser demasiado dogmáticos respecto a estructuras teóricas que imponemos en nuestros modelos econométricos. Aunque tal vez sea ir demasiado lejos el propugnar “dejemos que los datos hablen por sí mismos” sin ninguna orientación teórica, los economistas deberíamos al menos estar atentos a esos susurros que emiten de vez en cuando los datos.

De nuevo irónicamente, algunas de las reacciones más fructíferas respecto a los resultados de MM han procedido de aquellos que no se sentían capaces de aceptar la conclusión de que la política financiera es irrelevante. Los resultados de MM obligaron a dichos escépticos a identificar los supuestos subyacentes tras el teorema de MM que deberían ser modificados o rechazados. Durante los últimos treinta años, la atención de los economistas se ha centrado en cuatro supuestos que subyacen tras el modelo: primero, que se puede identificar a las empresas según la “clase de riesgo”; segundo, que el préstamo empresarial se puede sustituir por el préstamo personal; tercero, que los inversores tienen información completa respecto a la rentabilidad de la empresa; y cuarto –uno cuya impor-

tancia los mismos MM reconocían— que no hay impuestos o, como mínimo, que la política impositiva no trata de forma diferente a los recursos ajenos y propios. La cuestión no ha sido tanto si estos supuestos son “realistas”, sino si, o bajo que circunstancias, la modificación de dichos supuestos lleva a situaciones en las que la estructura financiera efectivamente sí es relevante.

1. EL SUPUESTO DE CLASE DE RIESGO

El supuesto de que cada empresa puede ser clasificada en una “clase de riesgo” fue una simplificación que resultó ser utilísima en otras áreas. Pero, aunque parezca extraño, resultó que se podría haber prescindido completamente del supuesto sobre la clase de riesgo —y el asociado argumento del arbitraje— y que se podría demostrar fácilmente la validez de una proposición más general sobre la irrelevancia de la estructura financiera, dentro de un contexto de equilibrio general, con la única condición de que las empresas no emitieran tanto deuda como para que incurrieran en una probabilidad positiva de quiebra (Stiglitz, 1969). El teorema reformulado afirma sencillamente que, si hay un equilibrio con una empresa situada en un coeficiente de endeudamiento y en un valor de mercado concretos, en ese caso existe otro equilibrio con la empresa situada en cualquier otro coeficiente de endeudamiento, y en ese nuevo equilibrio la empresa tiene el mismo valor de mercado que tenía en el equilibrio original¹.

Este resultado desplazó el centro de atención desde la idea de clase de riesgo hacia la importancia de la quiebra. Efectivamente, después de todo, el mercado parece estar preocupado por la quiebra; los tipos de interés cobrados incluso a las mejores empresas exceden en una cantidad considerable de los tipos pagados por el estado. Sin embargo, el hecho de que la quiebra es importante, en este sentido, no invalida necesariamente la relevancia del teorema MM revisado. Algunos economistas han tratado de plantear modelos en los que existe el riesgo de quiebra, pero en los que la política financiera sigue siendo irrelevante. Por ejemplo, si la rentimientos de todas las empresas estuvieran (conjuntamente) distribuidos normalmente y todos los individuos tuvieran funciones de utilidad cuadráticas, con aversión absoluta al riesgo constante, o con aversión relativa al riesgo constante, o si hubiera un número suficiente de títulos de tal manera que el valor de los beneficios en cada estado de la naturaleza (cada resultado) fuera determinado independientemente de lo que hiciera la empresa, entonces la proposición de la irrelevancia financiera seguiría siendo válida.

(1) En un artículo posterior (Stiglitz, 1974) se demostró que no solamente no importaba la elección de las empresas respecto al coeficiente de endeudamiento, sino que tampoco era relevante el porcentaje de pago de dividendos, la estructura respecto al vencimiento de su deuda, o cualquier otro aspecto de su política financiera.

Sin embargo, ninguno de estos modelos “especiales” ha obtenido amplia aceptación, porque todos tienen alguna consecuencia poco realista. Por ejemplo, lo que los administradores de las empresas quieren decir con riesgo no concuerda bien con la forma en la que los modelos predicen que los administradores deberían utilizar el término; en estos modelos, el único aspecto del riesgo que es importante es la forma en la que una empresa individual se correlaciona con la rentabilidad del mercado, pero los administradores de las empresas se preocupan también de la varianza de la rentabilidad. Lo que se discute no es simplemente una cuestión semántica: la información que las empresas recogen para la toma de decisiones se basa en su visión del concepto apropiado de riesgo². Además, la mayor parte de estos modelos señalan también que el valor de la empresa es proporcional a su escala o, equivalentemente, que las empresas no se enfrentan a curvas de demanda de pendiente negativa respecto a sus acciones. De nuevo, diversos estudios han, como mínimo, cuestionado la validez empírica de esa hipótesis.

2. APALANCAMIENTO CASERO

Un segundo supuesto que se incluyó tanto en la presentación original de MM como en las posteriores generalizaciones fue que el préstamo individual, o apalancamiento casero, era un sustituto perfecto del préstamo empresarial. Este supuesto parecía contradecir el hecho evidente de que muchos individuos se enfrentaban a restricciones en lo que respecta a la cantidad de crédito que podrían obtener, y que de todos modos no podrían obtener un préstamo en las mismas condiciones que lo harían las empresas. Gran parte de la posterior literatura sobre finanzas pasó por alto la posibilidad de que los individuos tuvieran restricciones respecto al crédito, no por que las pruebas empíricas mostraran que tal restricción no existía, sino, de nuevo, por consideraciones teóricas: en un mercado de capitales perfectamente competitivo, sencillamente dichas restricciones no podrían existir. Hubo voces en el desierto –me viene a la mente James Tobin– que sostuvieron que las restricciones respecto al crédito eran importantes, pero no se les escuchó hasta que la teoría proporcionó una racionalidad para tales restricciones.

3. INFORMACIÓN COMPLETA SOBRE LA RENTABILIDAD

A menudo, los supuestos de un modelo que son decisivos son los no explícitos, más bien que los explícitos, y este es el caso de los teoremas de MM. Un supuesto decisivo no explícito es que todos los participantes en el

(2) Hay otros problemas, particularmente con los modelos de media-varianza. Por ejemplo, “predicen” que todos los individuos compran la misma combinación de títulos con riesgo y que los individuos deberían tener carteras muy diversificadas, dos predicciones que parecen estar en contradicción con los hechos.

mercado tienen la misma información y que ésta es completa en lo que respecta a la rentabilidad de la empresa. Sin embargo, la existencia de información asimétrica hace que surjan dos problemas: los propietarios actuales tal vez deseen convencer a los potenciales compradores de que la empresa vale más; y los administradores pueden tomar medidas que afecten a la rentabilidad de los que proporcionan el capital. En los sencillos modelos iniciales en los que todo el mundo tiene información completa, la deuda y las acciones diferían únicamente en el tipo de riesgo que suponían. En el mundo de información imperfecta difieren en diversos sentidos: dado que la cantidad que los oferentes de deuda reciben está fijada, excepto en casos de quiebra, la deuda no exige controlar las rentabilidades totales; lo único que se precisa es controlar los actos que afecten a la quiebra, y controlar los ingresos en las situaciones de quiebra. El hecho de que las acciones estén muy diseminadas, a la vez que la deuda (en parte debido a sus características respecto al riesgo) se puede controlar más rigurosamente, significa que los problemas tipo polizón asociados con garantizar que los administradores toman medidas en beneficio de los accionistas son mayores que los correspondientes problemas de garantizar que los administradores toman medidas en beneficio de los tenedores de deuda; como resultado, se ha señalado que los tenedores de deuda pueden ejercer un control más efectivo sobre el capital que los accionistas.

Los incentivos de los administradores son notablemente diferentes con contratos de deuda y de acciones. La deuda impone una amenaza de quiebra a los administradores, una amenaza que los defensores de lo que Robert Hall ha denominado la aproximación "entre la espada y la pared" a las finanzas empresariales creen que tendrá un efecto positivo sobre los incentivos de los administradores. Por la misma lógica, los contratos de deuda y acciones tienen efectos muy diferentes sobre la asunción de riesgos por parte de los administradores.

Debido a estas y otras diferencias entre la deuda y las acciones, la elección de una empresa respecto a la estructura financiera puede transmitir información sobre las perspectivas de la empresa a los potenciales prestamistas y compradores de las acciones. Se han construido modelos teóricos para mostrar las razones por las que los temas relacionados con las acciones pueden ser interpretados como una señal negativa, y las pruebas empíricas confirman sus efectos depresivos sobre el precio³. Los propietarios que tienen información interna y saben que el mercado ha sobrevalorado sus acciones están más dispuestos a venderlas que aquellos que saben que el mercado las ha infravalorado. Los administradores que saben que su verdadera posición respecto a los fondos propios es favorable es posible que estén dispuestos a señalarlo a través de mayores repartos de dinero a los accionistas. Los administradores que saben que hay pocas perspectivas de malos resultados es posible que estén dispuestos a señalar ese conocimiento contrayendo más deuda.

(3) Para análisis teóricos, véanse Leland y Pyle (1977), Ross (1977), Stiglitz (1982), Greenwald, Stiglitz, y Weiss (1984) y Meyers y Majluf (1984). Respecto a las pruebas empíricas, véase Asquith y Mullins (1983).

Estas consideraciones de selección adversa y riesgo moral han sido utilizadas para explicar por qué las empresas pueden estar racionadas respecto al crédito (Stiglitz y Weiss, 1981, 1983; Keeton, 1978) o respecto a las acciones. Pero estas formas de restricciones financieras no son más que ejemplos extremos, demostrando claramente que la estructura financiera de las empresas puede ser relevante. Se pueden obtener teorías sobre la estructura financiera óptima, en las que la estructura óptima depende de la naturaleza de los problemas de información a los que se están enfrentando.

4. DIFERENCIALES IMPOSITIVOS

Un conjunto final de circunstancias en las que la estructura financiera puede ser relevante se relaciona con la existencia de impuestos. Las autoridades fiscales tratan la deuda y las acciones de formas notablemente diferentes. Aunque el hecho de que los pagos de la deuda sean deducibles en el impuesto de sociedades parece que podría darle a la deuda una ventaja respecto a las acciones, es necesario tener en cuenta las consecuencias totales de los impuestos –los efectos combinados de los niveles personal y empresarial. Además, las leyes fiscales establecen impuestos sobre los cambios en la estructura financiera. En otras palabras, si dos empresas tuvieran los mismos beneficios, pero una tuviera mayor deuda y menor coste impositivo total, podría darse el caso de que, a pesar de ello, a la otra empresa no le interesara cambiar su estructura financiera. Después de todo, para aumentar su coeficiente de endeudamiento, la segunda empresa puede darle dinero a sus accionistas (pidiendo un préstamo para pagar dividendos o recuperar acciones), y hay por lo tanto un coste de transición –el impuesto sobre los dividendos o el impuesto sobre las ganancias de capital en la recuperación de las acciones– que se debe contraponer con las ganancias estables a largo plazo.

Lo que se precisa es un análisis dinámico, completo⁴, de la estructura financiera de la empresa, que incluya tanto los impuestos personales como los de la empresa, tal como el que expuse en mi artículo de 1973. Allí mostré que para los tipos impositivos tales como los que habían prevalecido hasta aquel momento, aunque la deuda tenía una ligera ventaja sobre las acciones respecto a la situación estable a largo plazo, esta ventaja no era lo suficientemente grande como para hacer deseable la reestructuración financiera. En general, no les convenía incrementar su coeficiente de endeudamiento a las empresas que tenían un coeficiente reducido, como resultado de una serie de elevadas rentabilidades de las inversiones previas. Si su demanda de inversión excediera de los beneficios no distribuidos, lo óptimo para ellas sería que logaran los fondos adicionales requeridos a través de deuda. El hecho de que hay, realmen-

(4) Dicho análisis dinámico debe tener en cuenta de forma explícita las asimetrías del código tributario. Por ejemplo, se gravan los flujos de caja que van desde el sector empresas al sector familias, pero no hay un impuesto negativo sobre los flujos de caja negativos.

te, un impuesto sobre la reestructuración financiera significa que hay un gran elemento histórico en las estructuras de capital observadas. Y ello explica por qué cambios en la legislación fiscal, tales como la Reforma Fiscal de 1986, parecen llevar, como máximo, a reestructuraciones financieras limitadas en la mayor parte de las empresas.

Sigue habiendo rompecabezas en todo esto. Si bien uno puede construir fácilmente una teoría en la que les convenga a las empresas distribuir fondos a los accionistas para señalar el valor de la empresa, siempre les conviene hacerlo recuperando las acciones o mediante fusiones y adquisiciones en efectivo, más bien que pagando dividendos. La idea de que, si todas las empresas recuperasen acciones, Hacienda podría cambiar las reglas⁵ no es una explicación para el hecho de que una empresa individual pague dividendos; e incluso si gravara la recuperación de acciones, hay otros medios a través de los cuales se pueden distribuir fondos desde las empresas a las familias y recibir tratamientos fiscales favorables. Desde que esta pregunta paradójica de por qué se deben pagar dividendos se analizó por primera vez (por ejemplo, en mi artículo de 1973), las empresas parece que en realidad han ido aprendiendo poco a poco esta lección hasta el punto de que ahora se distribuyen más fondos en estas formas que vía dividendos. (En un artículo de próxima publicación en esta revista de John Shoven y Laurie Simon Bagwell –Bagwell y Shoven, 1989– se documenta y analiza esta tendencia). Sin embargo, ¿por qué fueron tan lentas las empresas a la hora de aprender esta costosa lección y por qué hay tantas empresas que todavía tienen que aprenderla?

El hecho de que la estructura financiera óptima dependa de los tipos impositivos, y el que diferentes inversores se enfrenten a tipos impositivos notablemente diferentes significa, por supuesto, que empresas diferentes deberían tener clientela diferente. Si aquellas versiones del modelo de valoración del capital que reivindican la existencia de un gran número de empresas similares fueran correctas, entonces habría algunas empresas que perseguirían una política de solo deuda, otras una política de sólo acciones, y aún otras con una política "histórica" del tipo descrito más arriba; dentro de cualquier clase de riesgo (por utilizar el concepto de MM) las empresas de cada categoría tendrían propietarios claramente diferenciados. Aunque es posible que las empresas difieran algo en su clientela, no difieren en la notable manera predicha por la teoría.

En sus espléndidos artículos, Modigliani y Miller han presentado una agenda de investigación que ocupará a economistas en las décadas venideras. La dirección que Modigliani y sus coautores sugieren en su obra

(5) Bajo la actual normativa fiscal, las ventas de acciones a la empresa se tratan exactamente como cualquier otra venta de acciones; El individuo paga un impuesto sobre las ganancias de capital por la diferencia entre el precio de venta y el precio que él pagó originalmente por las acciones. Hay una diversidad de formas mediante las cuales las autoridades fiscales podrían desalentar la recuperación de acciones. Antes de 1986, podrían haber sometido la recuperación de acciones a una tributación completa, antes que ampliar el tratamiento favorable de las ganancias de capital. Podrían gravar el precio total de compra, no permitiendo una deducción respecto al precio original de compra.

reciente, una exploración sistemática de las "irrationalidades" del mercado, parece estar entre las más fructíferas para mejorar nuestra comprensión de estos dilemas hasta ahora no explicados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asquith, P. y Millins, D. W. (1983): "Equity Issues and Stock Price Dilution", Harvard Business School, documento no publicado.
- Bagwell, L. S. y Shoven, J. B. (1989): "Cash Distributions to Shareholders", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 3, n° 3, otoño, pp. 129-140.
- Greenwald, B.; Stiglitz, J. E. y Weiss, A. (1984): "Informational Imperfections in the Capital markets and Macro-Economic Fluctuations", *American Economic Review*, vol. 74, n° 1, mayo, pp. 194-199.
- Keeton, W. (1978): *Equilibrium Credit Rationing*, Garland Press, Nueva York.
- Leland, H. E. y Pyle, D. H. (1977): "Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation", *Journal of Finance*, vol. 32, pp. 371-387.
- Meyer, J. R. y Kuh, E. (1957): *The Investment Decision: an Empirical Study*, Harvard University Press, Cambridge.
- Myers, S. C. y Majluf, N. S. (1984): "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors Do Not", *Journal of Financial Economics*, vol. 11, pp.187-221.
- Ross, S. A. (1977): "The Determination of Financial Structure: The Incentive Signalling Approach", *Bell Journal of Economics*, vol. 8, n° 1, pp. 23-40.
- Stiglitz, J. E. (1969): "A Re-Examination of the Modigliani-Miller Theorem", *American Economic Review*, vol. 59, n° 5, pp. 784-793.
- Stiglitz, J. E. (1973): "Corporate Financial Policy and the Cost of Capital", *Journal of Public Economics*, vol. 2, febrero, pp. 1-34.
- Stiglitz, J. E. (1974): "On the Irrelevance of Corporate Financial Policy", *American Economic Review*, vol. 64, n° 6, diciembre, pp. 851-866.
- Stiglitz, J. E. (1982): "Information and Capital Markets", en Cootner, C. y Sharpe, W. (eds.), *Financial Economics: Essays in Honor of Paul Cootner*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, pp. 118-158.
- Stiglitz, J. E. y Weiss, A. (1981): "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *American Economic Review*, vol. 71, n° 3, junio, pp. 393-410.
- Stiglitz, J. E. y Weiss, A. (1983): "Incentive Effects of Termination: Applications to the Credit and Labor Markets", *American Economic Review*, vol. 73, n° 5, diciembre, pp. 912-927.

ABSTRACT

The 1958 paper by Franco Modigliani and Merton Miller has been justly hailed as a landmark in the modern theory of finance. What has not been sufficiently emphasized is the importance of the paper to the development of economic theory and practice. Indeed, it is ironic that a paper which purportedly established that one need not pay any attention to financial structure –that financial structure was irrelevant– should have focused economists’ attention on finance. Some of the most productive responses to the MM results have come from those who did not feel able to accept the conclusion that financial policy is irrelevant. The MM results forced these skeptics to identify which of the assumptions underlying the MM theorem should be modified or rejected. The attention of economists during the past 30 years has focused on four assumptions underlying the model: first, that firms can be identified by “risk class; second, that individual borrowing can substitute for firm borrowing; third, that investors have full information about the returns of the firm; and fourth –the importance of which MM themselves recognized– is that there are no taxes, or at least tax policy does not treat debt and equity differentially.

Key words: Modigliani-Miller Propositions, financial structure, Stiglitz.

