

RESUMEN

En esta investigación se presenta la cantidad de deudas que se utilizan en la estructura de capital de 81 empresas de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) durante los ciclos económicos de 1990 a 2011. Para ello se usó información financiera de cada una de las compañías correspondiente a 87 trimestres, y se calculó la diferencia de la media apareada entre los valores promedios de las razones financieras que miden la cantidad de deudas empleadas en las empresas, en épocas de crisis versus no crisis y, se encontró que si hay diferencia significativa estadística. Finalmente, se halló que las cantidades de deuda, varía según el sector de la BMV de diferente manera, es decir, que el financiamiento de las empresas de la BMV varía según la época de crisis versus no crisis económica de manera diferente según sea el sector de que se trate.

PALABRAS CLAVES: financiamiento, estructura de capital, bolsa mexicana de valores.

ABSTRACT

In this research the amount of debt used in the capital structure of 81 companies in the Mexican Stock Exchange (BMV) for business cycles from 1990 to 2011 was used for this financial information is presented for each of the companies corresponding to 87 quarters, and the averaged difference between the paired mean values of the financial ratios that measure the amount of debt used in business, in times of crisis versus non-crisis, was calculated and found that if there is significant statistical difference. Finally, it was found that the amounts of debt varies by sector BMV differently, that is to say, that the firm financing the BMV varies by time of crisis versus non-economic crisis differently depending on whether the sector concerned.

Doctor Martin Abreu-Beristáin. Doctor en Administración, profesor e investigador de tiempo completo de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. Domicilio: Calle Rafael Atlixco Número 186 Colonia Vicentina, Delegación Iztapalapa Código Postal 09340. México, Distrito Federal. Teléfono: 58044773 y 58044775. Correo electrónico: martinabreuber@yahoo.com.mx

Doctor José Antonio Morales-Castro. Doctor en Ciencias de la Administración. Docente e Investigador de tiempo completo del Instituto Politécnico Nacional. Domicilio: Avenida Periférico Sur, Número 4863, colonia Ampliación Tepepan, Delegación Xochimilco, Código Postal 16020, México, Distrito Federal, Teléfono: 57 29 60 00 ext. 73510, Correo electrónico: antoniomoraless64@hotmail.com; jmoraless@ipn.mx



ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LAS EMPRESAS DE LA BOLSA MEXICANA DE VALORES. UN ANÁLISIS COMPARATIVO BASADO POR SECTOR AL QUE PERTENECEN LAS EMPRESAS

CAPITAL STRUCTURE INTERPRISES OF MEXICAN
STOCK EXCHANGE. A COMPARATIVE ANALYSIS
BY SECTOR BASED BUSINESS ESTO BELONG

Fecha de recepción: 13/08/2014 Fecha de aceptación: 13/09/2014

Martin Abreu-Beristáin
José Antonio Morales-Castro

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

Las empresas desarrollan actividades de inversión para mantener y agrandar la capacidad productiva de sus activos, esto se traduce en necesidad de recursos financieros para la adquisición de activos, por ello deben evaluarse las distintas fuentes de financiamiento que a las empresas conviene más usar y entre estas, se encuentran “Las utilidades retenidas, junto con otros ingresos que poseen un carácter esporádico, tales como aquellos que resultan de la venta de un activo obsoleto, mismos que cubren sólo parte de los gastos de inversión que las empresas realizan. Luego, existe una necesidad de financiamiento externo que permite completar los recursos necesarios para la actividad de inversión”. (Velázquez, 2004, p. 216). También pueden obtenerse recursos mediante la emisión de acciones, o instrumentos de deuda. Se puede acceder a los recursos mediante financiamiento directo que consiste en la emisión de los títulos en el mercado de valores, o por financiamiento indirecto caracterizado por la inter-

vención de un intermediario financiero, como es el caso de los bancos que ofrecen créditos.

Son varios los factores que determinan la viabilidad de una empresa, uno de ellos es el tipo de estructura de capital que se posee, la cual es resultado tanto de las decisiones financieras en la propia empresa, como de las circunstancias externas que la rodean (por ejemplo la disponibilidad y características del crédito y del capital). Esta decisión tiene repercusiones en el crecimiento de la empresa, en los flujos de efectivo y, en general en la rentabilidad de la misma (García, García y Domenge, 2011; Gitman y Zutter, 2012).

Por otra parte, la decisión de emitir un título valor en la bolsa de valores versus solicitar un crédito a un banco, está determinado por múltiples factores, entre los que se encuentran: 1) tasa de interés de los créditos, 2) requisitos del intermediario financiero para otorgar el crédito, 3) nivel de apalancamiento ya existente en la empresa solicitante, 4) perspectivas de utilidades de las empresas emisoras del título valor, 5) tipo de moneda en que se reembolsará el crédito, 6) derechos corporativos (derecho a participar por votos en las decisiones) que se consignan en el título valor, 7) derechos patrimoniales que se otorgan al título valor, 8) políticas de los bancos en el otorgamiento de créditos a empresas y consumidores, y finalmente 9) perspectivas del desempeño de la economía.

Planteamiento del problema

Se han propuesto varios modelos que identifican diversos determinantes (externos e internos) de la estructura de capital, la mayoría de ellos han sido desarrollados basándose en datos de empresas de países desarrollados, como es el caso del modelo de Titman y Wessels (1988), donde ha sido utilizado para aproximar los determinantes de la estructura de capital un análisis de las variables cuantitativas internas, donde se identificaron la particularidad del producto, la industria y el tamaño de la compañía. Sin embargo, este estudio y otros se han desarrollado en otros países.

Por otra parte Rajan y Zingales (1995), en su investigación analiza los determinantes de la estructura con atributos internos y externos, desarrollaron un estudio comparativo efectuado en los países del grupo G-7 (considerados, en ese entonces, los países más industrializados del mundo: Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, Italia y Japón) por Rajan y Zingales (1995) con el objetivo de conocer la importancia de algunos factores como el tamaño y la rentabilidad en el tipo de fuente de financiamiento de la compañía. Ellos concluyeron que sí existe una similitud significativa entre los factores que determinan en su estructura de capital en todos los países. Por otra

parte Both et. al. (2001) hicieron una investigación comparativa en diez países con economías emergentes para demostrar que los factores determinantes de la estructura de capital no son particulares de las naciones desarrolladas y pueden ser aplicadas de la misma manera; derivado de este estudio también identificaron que las características de cada país generan diferencias significativas; como es el caso de la percepción de las condiciones del entorno macroeconómico que influye sobre las decisiones de apalancamiento, pues dependiendo del nivel riesgo-país, tanto las instituciones financieras como las compañías, tomaran decisiones para fijar el nivel de endeudamiento (García, García & Domenge, 2012, p. 72).

No existe en el caso de México, un estudio sobre los factores determinantes de la estructura de capital por el periodo de 1990 al 2011, desde la perspectiva del sector al que pertenece la empresa, para aquellas empresas listadas en la Bolsa Mexicana de Valores. El valor de las variables macroeconómicas ha cambiado durante el periodo de 1990 a 2011 en México, según las crisis económicas de 1994, 1998 y 2008 explicadas en el marco teórico, esto es, influyendo directamente la estructura de financiamiento de las empresas de diferente manera en relación al sector industrial, por ello se plantean las siguientes preguntas:

Pregunta de investigación

¿Hay diferencia significativa estadística en la cantidad de financiamiento según el sector de las compañías que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores durante el periodo de 1990 a 2011?

Objetivo

Conocer la cantidad de financiamiento según el sector de las compañías que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores en los periodos de crisis versus no crisis durante 1990 a 2011, a través de la diferencia significativa estadística de los valores promedio de sus razones financieras de apalancamiento.

Hipótesis de trabajo

- H₁ “Hay diferencia estadística significativa en el valor promedio de las razones financieras de apalancamiento en periodos de crisis versus no crisis en los diferentes sectores de las empresas que cotizan en la BMV durante el periodo de 1990 a 2011”

H01 “No hay diferencia estadística significativa en el valor promedio de las razones financieras de apalancamiento en periodos de crisis versus no crisis entre los diferentes sectores de las empresas que cotizan en la BMV durante el periodo de 1990 a 2011”

MARCO TEÓRICO EMPÍRICO

La estructura de financiamiento

La estructura de capital o financiamiento es la mezcla de las diferentes fuentes de recursos que usan las empresas para financiar la adquisición de sus activos, en donde se combinan dos fuentes de recursos: 1) aportación de capital de los socios de las empresas, y 2) las deudas.

En el diseño de la estructura de financiamiento, se evalúa la conveniencia de usar cierta cantidad de deudas versus la aportación de capital por los socios, considerando varios factores entre los cuales se encuentran: el costo de financiamiento, el derecho a participar en las decisiones de las empresas, el flujo de efectivo de la empresa, el control de la empresa a través de la toma de decisiones, las condiciones del medio ambiente macroeconómico, el problema de agencia. Desde el punto de vista financiero la determinación de la estructura de capital se enfoca en lograr la minimización del costo que se paga por el uso de las fuentes de financiamiento, y que al mismo tiempo, signifique para los acreedores y los propietarios el menor riesgo posible (Velázquez, 2004, pp. 221 -226; Gitman & Zutter, 2012, p. 483).

En lo que se refiere a las decisiones para el uso de deudas (grado de apalancamiento), se evalúan diversos aspectos como son: 1) el control de la empresa en la toma de decisiones y, que los acreedores no participan en la toma de decisiones, 2) en la medida que existe mayor aportación de los accionistas, se percibe que es una empresa con menor riesgo, 3) para decidir la conveniencia financiera de utilizar deuda, es que el costo de la deuda debe ser menor que los rendimientos que se obtendrán, 4) saber si la empresa generará los recursos suficientes para el pago de las deudas con sus correspondientes costos en las fechas de vencimiento (Velázquez, 2004, p. 216).

El valor de las variables macroeconómicas influye en las decisiones de financiamiento, ya que durante las recesiones económicas con frecuencia las compras de los consumidores bajan en forma brusca, mientras que los inventarios de las empresas, de automóviles y otros bienes durables aumentan en forma inesperada, lo que lleva a disminuir el nivel de producción de las empresas, y poco tiempo después, la inversión de las empresas en planta y equipo también se reduce en forma considerable, y con ello cae la necesidad de finan-

ciamiento en activos de largo plazo (Samuelson & Nordhaus, 2006, p. 453; Kojczyk & Levy, 2003).

Factores determinantes de la estructura financiera

En lo que se refiere a las decisiones para determinar las cantidades de deudas que se emplearan en la estructura financiera, se evalúan diversos aspectos como son: 1) el control de la empresa en la toma de decisiones, 2) en la medida que existe mayor aportación de los accionistas, se percibe que es una empresa con menor riesgo, 3) para decidir la conveniencia financiera de utilizar deuda, se evalúa la tasa de rendimiento de los proyectos de inversión, 4) saber si la empresa generará los recursos suficientes para el pago de las deudas con sus correspondientes costos en las fechas de vencimiento, de todos estos factores se han hecho estudios empíricos.

Según Velázquez (2004), en las decisiones de endeudamiento se consideran aspectos como: 1. las condiciones del medio ambiente macroeconómico en el que las empresas se desenvuelven, 2. la búsqueda de una estructura de financiamiento óptima donde se maximice el beneficio de la empresa, y 3. los costos de agencia y de transacción cuya consideración es permitida por la teoría contemporánea de la firma. La principal razón para el empleo de deuda es que en cierta forma ésta es, desde el punto de vista del accionista, una fuente de fondos más barata que el capital, el gasto por interés es relativamente fijo, cuando el rendimiento de los activos que se financiaron con deuda es más alto que el costo de los pasivos se traduce en beneficio para el accionista (Ochoa y Zaldívar, 2012, p. 272).

Franco Modigliani y Merton H. Miller (1958) desarrollaron varias teorías sobre la estructura de capital, quienes argumentaron que la decisión de usar financiamiento a través de deuda y capital no tenía efectos significativos en el valor de la empresa siempre y cuando se cumplieran ciertos supuestos, entre los cuales debía existir un mercado perfecto de capitales, con lo cual se lograría que el costo de la deuda sea constante en el tiempo, y considerando que se reparten la totalidad de las utilidades y las expectativas del mercado son homogéneas.

La primera versión de la teoría del equilibrio supone que el costo del financiamiento con deuda es menor al de capital, por ello se recomendaba a las empresas aumentar su deuda para que el costo de financiamiento disminuyera. Sin embargo, este proceso no era sostenible porque al aumentar excesivamente la proporción de deuda la posibilidad de incurrir en insolvencia financiera también se incrementa, dado que los flujos de efectivo podrían

ser insuficientes para solventar los pasivos crecientes. Una de las limitantes de la teoría tradicional es que no considera en su totalidad algunas de las imperfecciones del mercado como los impuestos, los problemas de agencia y los costos relacionados con la quiebra. Por otro lado, las versiones modernas de la teoría del equilibrio incorporan en los modelos las limitantes antes mencionadas, sosteniendo que existe un equilibrio óptimo donde el costo del capital es mínimo y el valor de la firma se maximiza (García, García & Domenge, 2011, p. 70).

En lo que se refiere al crecimiento,

Un factor que determina la decisión de endeudamiento es la capacidad de generar suficientes fondos internos para el financiamiento de los proyectos de inversión, en la medida que disminuye la obtención de fondos internos aumentan los problemas de agencia y las asimetrías de información se tornan relevantes. Como resultado de este proceso, las empresas recurren a fuentes externas de financiamiento con lo que se sitúan en una débil posición negociadora frente a sus acreedores. En un escenario como éste, los acreedores en general restringirán su oferta de fondos para las empresas deficitarias. No obstante, la menor brecha informativa de las empresas pertenecientes al índice bursátil les permite aumentar su capacidad de endeudamiento aun careciendo de déficit de fondos (Saona, 2009, p. 45).

Otro elemento que explica la decisión de financiamiento de las empresas está definido por la calidad de las garantías colaterales, que éstas sean capaces de ofrecer a los acreedores. Este argumento sustenta la hipótesis de la relación positiva entre la tangibilidad de los activos y el nivel de deuda (Rajan & Zingales, 1995; Wald, 1999), en donde se relacionan mayor cantidad de deudas a medida que las empresas poseen mayor cantidad de activos como garantías en caso de insolvencia. Las empresas de mayor tamaño, y en especial las que pertenecen al índice de acciones con mayor presencia bursátil, normalmente son seguidas por analistas para evaluar su comportamiento financiero. En consecuencia, el acceso a las fuentes externas de financiamiento pudiera ser más fácil para las empresas de mayor tamaño (Barclay & Smith, 1995), a las cuales debe corresponder un menor costo de capital, dado que el costo del apalancamiento es menor al de la generalidad de las empresas, porque se les asocia un menor riesgo de no pagar y, por lo tanto, gozan de una mayor capacidad de endeudamiento con costes menores.

Asimismo, otro de los factores tradicionalmente utilizados para explicar la decisión de endeudamiento de las empresas es su rentabilidad, en este caso, los

costos de quiebra esperados se incrementan a medida que la rentabilidad de las empresas se reduce. La amenaza de estos costos de quiebra obliga a las empresas a registrar menores niveles de endeudamiento objetivo. Del mismo modo, señalan que a “mayor rentabilidad media de los proyectos de inversión, menor será el nivel de deuda”. (Saona, 2009, p. 46). En consecuencia, se espera que esta relación negativa entre la rentabilidad y el nivel de deuda sea más sensible para aquellas empresas que según el sector industrial al que pertenecen posean los menores niveles de rentabilidad.

La cantidad de aportación de los socios a través de acciones se denomina estructura de propiedad, el cual es otro de los factores que determina la estructura de capital de las empresas. En este sentido, la separación entre propiedad de los activos empresariales y el control de los mismos da origen a los tradicionales conflictos de agencia principal. En consecuencia, contar con una estructura de propiedad altamente concentrada posee una doble lectura para los acreedores. En primer lugar, ésta puede ser vista como un mecanismo de señalización de algunos problemas de agencia entre directivos y accionistas; y, en segundo, implica el ejercicio de un mejor control de la conducta de los directivos por parte de los accionistas. Este argumento también apoya una relación positiva entre el nivel de endeudamiento y la concentración de la estructura de propiedad de las empresas (Azofra, Saona & Vallelado, 2007; Saona, 2009, 44-45; Pindyck & Rubinfeld, 2009, p. 729), por otra parte es fundamental considerar los derechos corporativos que se asocian a las aportaciones de los socios, en ese sentido pueden preferir una estructura donde se desdén la deuda para poseer el control en las decisiones estratégicas, pese a que el costo de financiamiento aumente.

La existencia de oportunidades de crecimiento, es decir, las opciones empresariales de llevar a cabo una inversión que en el futuro generará una rentabilidad superior al coste de capital, está inversamente relacionada al nivel de deuda de las empresas (Barclay & Smith, 1995). Por otra parte “aquellas empresas con mayores posibilidades de crecimiento tenderán a financiarse a plazos más cortos para no restringir la capacidad de inversión del gestor en nuevos proyectos, mientras que, aquellas empresas con posibilidades reducidas de crecimiento, se financiarán mediante deuda a largo plazo para impedir que los gestores acometan proyectos no rentables” (Cuñat, 1999, p. 355).

Además, la estructura de capital adoptada por las empresas es el reflejo de las circunstancias económicas, así como de las características institucionales y regulatorias específicas de cada país (Ross, 1977; Timan & Wessels, 1988; Harris & Raviv, 1991; Shin & Park, 1999; Korajczyk & Leyva, 2003). Entre los factores que se encuentran ligados al medio ambiente económico esta la inflación, la tasa fiscal y deducción de los intereses en la base gravable, la rentabilidad de los

mercados financieros. En cuanto al uso de moneda extranjera en los créditos en las economías emergentes evalúan en concreto, los diferenciales de tipos de interés (entre el coste de financiación en moneda local y extranjera en el mercado interno), la tasa de inflación, la depreciación cambiaria (López & Molina, 2014, p. 77).

Estructura de financiamiento en las empresas por país

Todos los factores que influyen en la decisión de la estructura de capital de las empresas cambian a lo largo del tiempo, ya sea porque las variables macroeconómicas varían, las tasas fiscales adoptadas por cada gobierno se establecen según los objetivos que desean alcanzar en su gestión, por las preferencias de los dueños de las empresa a emplear determinada fuente de financiamiento como principal, en ese sentido la estructura de capital de las empresas varia conforme cambian estos factores, en donde, según Both et. al. (2001) en sus investigaciones sobre el tema, se presentan tabla 1 la estructura de capital de varios países.

Tabla 1. Estructura de capital.

	Número de empresas	Periodo de tiempo	Proporción total de crédito (%)
Brasil	49	1985-1991	30.3
		1985-1987	30.7
México	99	1984-1990	34.7
		1985-1987	35.4
India	99	1980-1990	67.1
		1985-1987	66.1
Corea del Sur	93	1980-1990	73.4
		1985-1987	72.8
Jordania	38	1983-1990	47.0
		1985-1987	44.7
Malasia	96	1983-1990	41.8
		1985-1987	40.9
Pakistán	96	1980-1987	65.6
		1985-1987	65.2
Tailandia	64	1983-1990	49.4
		1985-1987	50.9
Turquía	45	1983-1990	59.1
		1985-1987	61.8
Zimbawe	48	1980-1988	41.5

		1985-1987	40.3
Estados Unidos	2.580	1991	58.0
Japón	514	1991	69.0
Alemania	191	1991	73.0
Francia	225	1991	71.0
Italia	118	1991	70.0
Reino Unido	608	1991	54.0
Canadá	3.183	1991	56.0

Fuente: Both, et. al. (2001). Capital structure in developing countries". Journal of Finance, p. 90.

Los países desarrollados tienen más maduros sus mercados financiero que los demás países del mundo lo cual se traducen en niveles diferentes de disponibilidad y acceso a fuentes de financiamiento para las empresas, según Gitman y Zutter (2012) en el caso de Estados Unidos de América tiene mayor grado de desarrollo en sus mercados de capitales y por ello, sus empresas emiten mayor cantidad de instrumentos de financiamiento mediante la bolsa de valores y usan en menor cantidad los créditos bancarios. En contrastese observa que en la mayoría de los países europeos, en los de la cuenca del Pacífico y Japón los grandes bancos comerciales participan más en el financiamiento de la actividad empresarial que los de EUA.

“Un estudio reciente del uso de deuda a largo plazo en 42 países encontró que las compañías argentinas recurren más al endeudamiento a largo plazo que las de cualquier otro país, [...] usan casi un 60% más de endeudamiento a largo plazo que las compañías estadounidenses. Las empresas de la India también recurren en gran medida a la deuda a largo plazo. En el extremo opuesto, las empresas de Italia, Grecia y Polonia recurren muy poco a los préstamos de largo plazo. En esos países, las empresas tienen cuando mucho, el 40% de la deuda a largo plazo que contraen sus contrapartes estadounidenses” (Gitman y Zutter, 2012, p. 472).

Franco, López y Muñoz, (2010) en un estudio empírico que hicieron de las empresas manufactureras de Uruguay encontraron que los ratios financieros que miden el Mak-up, Ventas/Deuda Total y Activo Fijo/Activo Total, fueron las variables particularmente influyentes en su estructura financiera durante el periodo de 2004-2006.

El sector industrial, el índice de crecimiento empresarial y la naturaleza de los activos, son elementos determinantes de la estructura de financiamiento, según Gitman y Zutter (2012, p. 473) se observan los mismos patrones industriales de estructura de capital alrededor del mundo, por ejemplo, en casi todos

los países, las empresas farmacéuticas y otras firmas industriales de alto crecimiento tienen índices de endeudamiento más bajos que las empresas siderúrgicas, las líneas aéreas y las compañías que suministran energía eléctrica. En parte, esto se explica por la naturaleza de los activos que poseen esas compañías, las empresas de alto crecimiento, cuyos activos principales son intangibles (como las patentes y los derechos de propiedad intelectual) tienden a solicitar menos préstamos que las empresas que poseen activos tangibles que pueden usarse como garantía colateral en los préstamos.

El flujo de efectivo y la emisión de deuda han sido las fuentes de financiamiento que ha dominado en 1995-2007, y la emisión de acciones ha sido cada vez menor en las empresas de EUA (Ross, Westerfield & Jaffe, 2012, pp. 480-481).

Estructura de financiamiento en las empresas mexicanas

Soto (2004) analizó 72 empresas del sector manufacturero en México de 1983-1988 para conocer la estructura de financiamiento y encontró que durante el periodo de 1983-1988 hay una disminución progresiva del crédito bancario, en contraste a la década de 1960 donde existió sobreendeudamiento; y luego durante el periodo de 1989-1994 aumenta la cantidad de financiamiento, alcanzando su máxima participación en 1991 con 70.5% en la estructura de financiamiento, en lo que se refiere a la emisión de acciones aumenta hasta 16.2% en el año 1993. Se observa entonces, que durante 1983-1988 la estructura de financiamiento se orientó a la disminución del uso de la deuda e incrementar el uso del capital propio (capital contable), en cambio durante 1989-1994 aumenta el uso de la deuda y se depende más del crédito.

Los hallazgos anteriores los confirma también Velázquez (2008) al explicar las características del endeudamiento de las empresas en México, EUA y Canadá, por el periodo de 1970-2004, y señala que “mientras en Canadá y Estados Unidos, el financiamiento bancario tiene una participación reducida y disminuye, en México la participación del crédito bancario en la estructura de financiamiento de las GE (Grupos Empresariales) es muy importante y progresa”. (Velázquez, 2008, p. 195), lo cual podría explicarse por las políticas de los bancos caracterizadas de racionamiento de préstamos hacia las empresas, en la tabla 2 se muestran las estructuras de financiamiento de México, EUA y Canadá.

Tabla 2. Estructuras financieras comparadas de las empresas industriales en América del Norte. Periodos: México 1995-2004, Canadá 1990-2002, Estados Unidos 1970-1994.

	México	Canadá	E.U.
Financiamiento interno	22	96.4	96.1
Financiamiento externo*			
Financiamiento intermediado	37.7	1.7	11.1
Obligaciones	0.25	9.3	15.4
Capital	40.08	13.93	-7.4

Fuente: Velázquez (2008), p. 191.

* En el caso de Canadá y Estados Unidos, la suma excede el 100% debido a valores negativos en dos rubros (Otros y ajuste estadístico, registrados en las cuentas nacionales de la OCDE).

De las crisis económico-financieras en México de 1990 al 2011

A lo largo de éste periodo se han tenido crisis económico-financieras en México, mismas que han tenido una fuerte influencia en el comportamiento administrativo y financiero empresarial con la respectiva influencia en la estructura de capital de las mismas, de ahí la importancia de puntualizar cuáles y porqué se consideran en éste trabajo.

En primer término, los factores que originaron la crisis mexicana de 1994-1995 fueron

la depreciación real del peso mexicano, un sistema bancario débil, la inestabilidad política, la elevación de las tasas de interés en los Estados Unidos, la falta de sincronización de los vencimientos y de las denominaciones monetarias en el manejo de la deuda pública, un aumento de los préstamos no pagados en relación con el total de préstamos de 5.5% en 1992 a más de 8% a mediados de 1994, la inadecuación de las regulaciones bancarias y el riesgo moral relacionado con la creencia de que el FMI garantizaría los créditos riesgosos (Watkins, 2003, p. 81).

La crisis de 1994 ocasionó una devaluación del peso mexicano frente a las divisas extranjeras, para 1995 las tasas pasivas de interés bancarias alcanzaron niveles de 80%, lo cual incidió negativamente en el costo de financiamiento de las empresas, por otra parte, la devaluación incrementó el costo del financiamiento en divisa extranjera, lo cual se tradujo en problemas para las empresas.

Apenas se estaba pasando la anterior crisis, cuando como consecuencias de la crisis asiática de 1997-1998 iniciada por la devaluación de la moneda de Tai-

landia y la crisis rusa de 1998, se reflejan en el ambiente económico de operación de las empresas mexicanas, debido a que las compañías que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores tienen presencia en varios países, por las variaciones en tasas de interés, el patrón de consumo, la cantidad y condiciones de créditos que las empresas otorgan a los clientes, lo cual influye en las decisiones relacionadas al capital de trabajo de las compañías para afrontar las condiciones del medio ambiente.

Recientemente, se tiene la crisis financiera que se inició en EUA a mediados del año 2008, tiene su causa principal en la innovación financiera y el auge de los mercados especulativos “los nuevos instrumentos financieros permitieron que la banca tradicional así como la de inversión, contara con mayor liquidez, lo que, junto a las menores tasas de interés, las llevó a asumir posiciones de mayor riesgo” (Huerta, 2009, p. 381). Los bancos otorgaron créditos, sobre todo al sector de las hipotecas, al consumo y al sector empresarial. “La actual crisis financiera internacional, que amenazaba con convertirse en una recesión mundial, tiene su origen en el mercado de la deuda corporativa estadounidense, en concreto en un tipo de productos financieros estructurados endémico de Estados Unidos: las bursatilizaciones de créditos hipotecarios subprime” (Medina, 2009, p. 404).

En éste caso en términos muy generales, los bancos

otorgaron más créditos que los permitidos por los depósitos, los cuales tenían que ajustarse, dadas las reglamentaciones establecidas por los organismos reguladores, tanto la reserva federal como otras instituciones gubernamentales. Evadieron las normas vigentes, lo que permitió las prácticas especulativas y fraudulentas. [...], el alza de los precios de las casas trajo por resultado el aumento del precio de los títulos que tenían como respaldo las hipotecas residenciales. Estos ofrecían rendimientos atractivos, dado el crecimiento del precio de las casas, por lo que los bancos los adquirieron de manera masiva, difundiendo así el riesgo de emisión de los mismos. Tales títulos eran riesgosos, ya que se sustentaba en el alza de precios de las casas que actuaban como activos de respaldo, con lo que el sistema financiero quedaba a expensas del comportamiento de esos precios (Huerta, 2009, p. 381).

Análisis de los factores que influyen en las decisiones de apalancamiento

Con la finalidad de dar soporte a lo que ofrece el marco teórico existente y valorar más allá de una relación con la tasa de interés, la tasa fiscal y la inflación, se hizo una regresión múltiple por sectores de todos los trimestres desde

Tabla 3. Factores que explican la cantidad de uso de deuda en las empresas de la BMV.

Coeficientes	Subsector Manufactu- rero	Alimento, bebida y tabaco	Cons- trucción	Sector comercial	Sector telecomu- nicaciones
Intercepción	0.668575492	0.350702903	0.66277698	0.964081564	0.491089734
Variable X1	-0.001024754	-0.001302484	-0.000756256	-0.002475857	-0.003671497
Variable X2	-0.005520925	0.000844649	-0.00469743	-0.01533543	0.001991829
Variable X3	-0.000049981	0.002940270	-0.005085824	0.007027020	0.005033699
Estadísticas de la regresión					
Coeficiente de co- rrelación múltiple	0.349789625	0.261887627	0.417843976	0.754112546	0.204683926
Coeficiente de de- terminación R ²	0.122352782	0.068585129	0.174593588	0.568685732	0.041895509
R ² ajustado	0.090630593	0.034919531	0.144759621	0.55309606	0.005045337
Observaciones	87	87	87	87	82

Fuente: Elaboración propia con base a las empresas de la BMV para los sectores listados, empresa por empresa promediada por sector del cuarto trimestre de 1989 al cuarto trimestre del 2011, cuyo objetivo fue la evaluación de la teoría económica en la realidad de las empresas por sectores.

el cuarto de 1989 hasta el cuarto del 2011, donde la variable dependiente fue la razón financiera de apalancamiento y las variables explicativas X1 = tasa de interés de Cetes, X2 = tasa fiscal y X3 = tasa de inflación, considerando el coeficiente de determinación los resultados de estas regresiones se muestran en la tabla 3, y se identifican las variables que influyen en decisiones de aumentar la cantidad de deudas dentro de la estructura de financiamiento. En el caso del subsector manufactura es la tasa fiscal la variable que más explica las decisiones de aumentar la cantidad de pasivos para el sector de alimento, bebida y tabaco es la tasa de interés, en el sector de la construcción es la tasa fiscal, en el sector comercial es la tasa fiscal, en el sector telecomunicaciones es la tasa de inflación.

Como se observa de acuerdo con los estadísticos de las regresiones según el coeficiente de determinación R² (porcentaje de la regresión es explicada con la ecuación), sólo en el caso del sector comercial la ecuación logra tener 56%, en los otros sectores estudiados se obtienen cantidades inferiores al 20%, lo cual significa que para las empresas en operación real existen otros factores que determinan la cantidad de deudas que usan además de la tasa de interés, la tasa fiscal y la tasa de inflación y, todo esto requiere de un punto de vista más allá del económico que es el enfoque financiero y de administración, ya que aquí se considera el concepto de negocio en marcha, es decir, el financiamiento en un entorno no sólo económico, sino que, también existen factores rela-

cionados con la estructura empresarial, razón por la cual se desarrolla la investigación que a continuación se describe.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Se obtuvieron los estados financieros de las empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, después de revisar las razones financieras propuestas de varios autores incluyendo las que emplea la BMV y, de evaluar la utilidad de cada una de ellas, se decidió usar tres razones financieras para estudiar la estructura de financiamiento y se calcularon trimestralmente en hojas electrónicas de Excel el valor de las razones financieras que miden el apalancamiento: véase tabla 4, de cada una de las empresas por el periodo de 1990 a 2011. Posteriormente, se agruparon por sectores según la clasificación de la Bolsa Mexicana de Valores; se determinó el valor promedio de los cálculos de las razones financieras que se presentan en la tabla 4, esto es por sector, ya que al hacerlo por toda la bolsa hubiera existido la posibilidad de caer en un error tipo beta II, en algún sector indefinido; al hacerlo por sectores y caracterizar cada sector productivo de la Bolsa Mexicana de Valores, es decir, haciendo diferencias claras de un tipo de negocio a otro y siguiendo la metodología que dicta la misma Bolsa Mexicana de Valores al clasificar las empresas por sector y ajustando cada uno de manera ponderada por cada índice sectorial. Una vez caracterizado trimestre a trimestre, en las respectivas razones financieras y por periodos de crisis y no crisis, se hizo una prueba de diferencia de medias apareadas entre los valores promedio de los distintos sectores en periodos de crisis versus no crisis, donde como ya se citó, se consideraron las crisis de 1994, 1998 y 2008, con lo cual se probó las hipótesis planteadas.

Esta prueba de hipótesis de diferencia de medias nos permite evaluar si hay o no una diferencia significativa en el comportamiento de un sector específico en un periodo versus otro periodo por sector y para el caso, esto es en lo relativo al comportamiento en estructura de capital.

Tabla 4. Razones financieras.

Razón	APALANCAMIENTO	
1	Pasivo Total Activo Total	Se le conoce como razón de deuda y mide el porcentaje de fondos proporcionados por los acreedores en relación a la inversión total.
2	Pasivo circulante Activo Total	Cuantifica la proporción de las deudas de corto plazo en relación a la inversión total de la empresa.

3	Pasivo Total Capital Contable	Mide la participación de las fuentes de financiamiento externas en la empresa con relación a las aportaciones de los propietarios.
---	----------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia con datos de la Bolsa Mexicana de Valores y de Gitman y Zutter 2012; Berstein 1993; Besley y Brigham 2001; Brigham y Houston 2005.

Muestra e instrumentos

En la tabla 5 se exhiben las 81 empresas que se usaron para el análisis, que se distribuyen en: 1) subsector manufacturero, 2) subsector alimento, bebida y tabaco, 3) industria de la construcción, 4) comercio, 5) telecomunicaciones, por un lapso de tiempo de 1989 a 2011. Se analizaron estados financieros del cuarto trimestre de 1989 hasta el cuarto trimestre de 2011, en total 87 trimestres de información.

Para determinar la diferencia de la media apareada entre los valores promedios de las razones financieras en épocas de crisis versus épocas de no crisis, se calculó la diferencia entre las medias de las razones financieras de las empresas agrupadas por sectores para ello se usó la fórmula:

$$S_D = \sqrt{\frac{\sum D_i^2 - n\bar{D}^2}{n-1}} \quad \bar{D} = \frac{\sum D_i}{n} \quad \mu_A - \mu_B = \bar{D} \pm \left(z \frac{S_D}{\sqrt{n}} \right)$$

Donde:

S_D	=	Desviación estándar de la diferencia de medias de dos grupos
D^2	=	Cuadrado de la diferencia apareada
n	=	Número de pares de muestras apareados
D	=	Media de las diferencias apareadas
μ	=	Media del grupo “i”

En donde esta prueba en específico, se ajusta perfectamente a las condiciones de tamaño de la muestra y al ser de dos colas nos permite detectar inicialmente si estas diferencias existen independientemente sea el sentido de las varianzas de una o la otra muestra, más aún cuando de lo que se trata de evaluar, es el comportamiento de la estructura de capital por sector en épocas de estabilidad versus épocas de crisis.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Después de calcular las razones financieras por cada uno de los trimestres para todas las empresas, se presenta los valores promedio de las razones financieras por cada uno de los sectores en la tabla 6.

Tabla 5. Valores promedios de las razones financieras por sector de 1990-2011.

Razón financiera \ Sector de la Bolsa	Subsector Manufacturero	Alimento, bebida y tabaco	Industria de la construcción	Comercio	Telecomunicaciones
Pasivo Total ÷ Activo Total	0.47	0.36	0.48	0.44	0.51
Pasivo circulante ÷ Activo Total	0.26	0.20	0.25	0.32	0.22
Pasivo Total ÷ Capital Contable	1.16	0.70	1.11	0.97	1.36

Fuente: Elaboración propia con los resultados de la investigación.

Los valores promedio de las razones financieras son desiguales entre los diferentes sectores, en las figuras 1, 2 y 3, se observa la tendencia que ha tenido el valor promedio de las razones de apalancamiento, proporción de deudas de corto plazo y la de pasivo total a capital contable por el periodo de 1990 a 2011.

Tabla 6. Muestra de empresas de la BMV estudiadas.

INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACIÓN		42	GCC
1	QBINDUS	43	CERAMIC
2	LAB	44	LAMOSA
3	TEKCHEM	45	ARA
4	PAPPEL	46	GEO
5	KIMBER	47	HOGAR
6	QUMMA	48	HOMEX
7	AHMSA	49	SARE
8	SIMEC	50	URBI
9	ICH	COMERCIO	
10	VZT *	51	ALSEA
11	IASASA	52	BEVIDES
12	HILASAL	53	CHDRAUI
13	CONVER	54	CNCI
14	VITRO	55	COLLADO*

15	VASCONI	56	COMERCI
	ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO	57	POCHTEC
16	AGRIEXP	58	EDOARDO
17	AC	59	ELEKTRA
18	BACHOCO	60	GFAMSA
19	BAFAR	61	FRAGUA
20	BIMBO	62	GIGANTE
21	CONTAL ^{*1}	63	GMARTI
22	FEMSA	58	EDOARDO
23	GAM	59	ELEKTRA
24	GEUPEC	60	GFAMSA
25	GMACMA	61	FRAGUA
26	GMODELO	62	GIGANTE
27	GRUMA	63	GMARTI
28	HERDEZ	69	WALMEX
29	KOF	COMUNICACIÓN	
30	MASECA	70	AMX
31	MINSA	71	AXTEL
32	NUTRISA	72	MAXCOM
33	SAVIA	73	CABLE
	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	74	CEL [*]
34	GMD	75	MEGA
35	ICA	76	RCENTRO
36	DINE	77	TELIN [*]
37	OHELMEX	76	RCENTRO
38	PYP [*]	77	TELIN
39	PINFRA	78	TELMEX
40	CEMEX	79	TELEVISA
41	CMONCTEZ	80	AZTECA

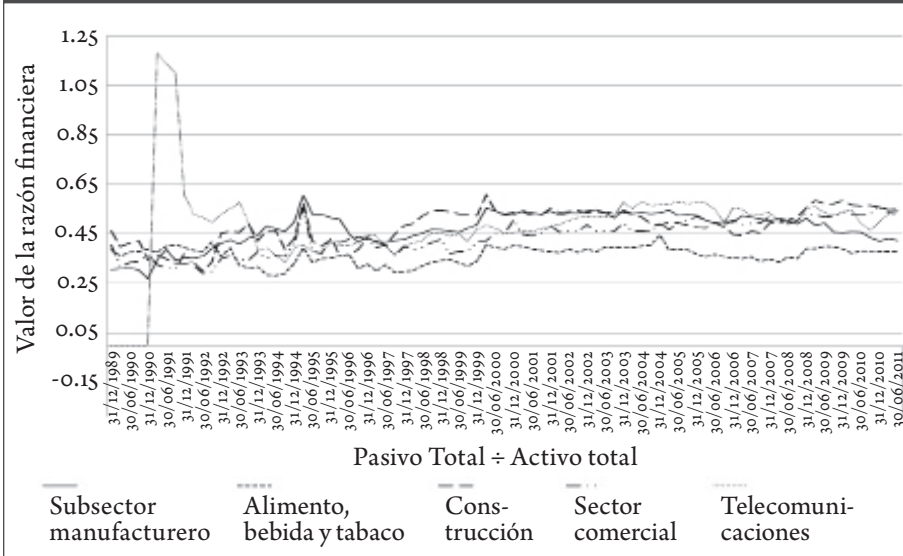
Fuente: Elaboración propia con datos de la Bolsa Mexicana de Valores.

Nota 1.- El día 20 de mayo de 2011 los accionistas de ARCA y CONTAL resolvieron la fusión entre ambas compañías. En <http://eleconomista.com.mx/mercado-Estadisticas/2011/05/29/arca-contal/unidas-bmv-ema> [Consultado el 19 de Junio de 2012].* Al día de 19/06/2012 estas empresas no cotizan en la BMV.

Razón de apalancamiento

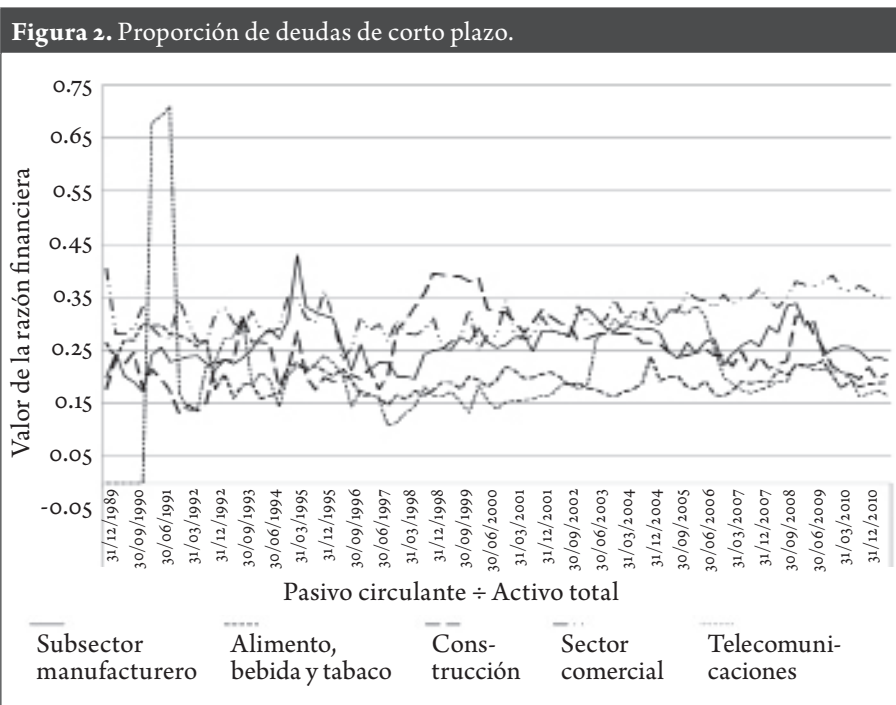
La figura 1 se observa que el sector de telecomunicaciones en el periodo de 1990 a 1992 mantuvo niveles de apalancamiento por arriba del 100% del valor de sus activos, por el periodo que comprende de 1992 a 1998 se observa que prácticamente todos los sectores usó un apalancamiento de 45% de pasivos del importe total de los activos, en el periodo de 1999 a 2011, el nivel de apalancamiento se mantiene en el rango de 45% a 65%, solo el sector de alimento, bebida y tabaco mantuvo en niveles menores de 45%.

Figura 1. Apalancamiento total.



Proporción de deudas de corto plazo

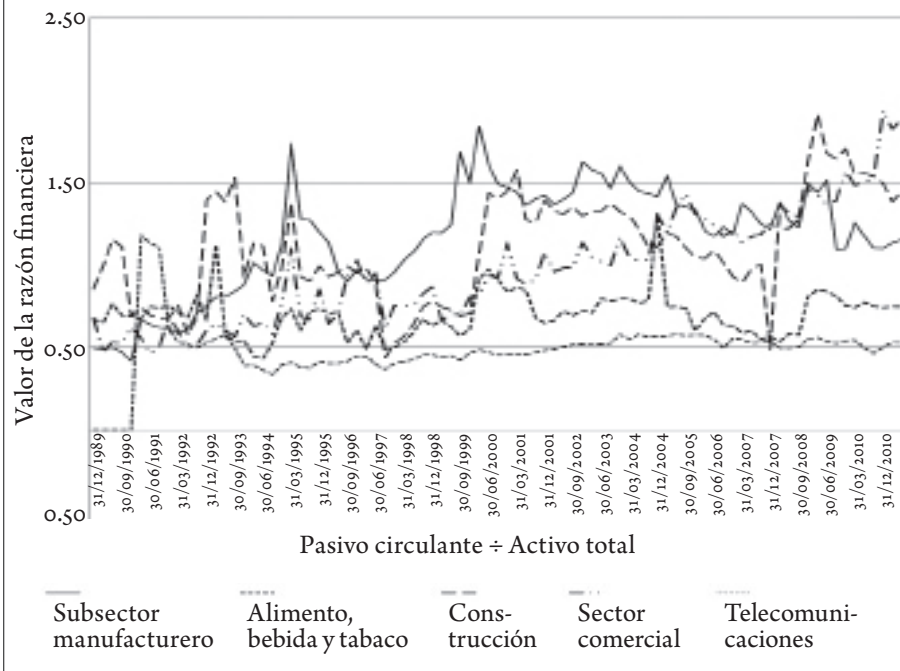
En la figura 2 se muestra que la proporción de pasivos circulantes tienen valor de 0.22 a 0.30 veces el importe de los activos totales por el periodo de análisis de 1989 a 2011, en el caso del sector A B T, telecomunicaciones y el sector de la construcción mantiene niveles de deuda de corto plazo por debajo del 0.25 veces después del año 2004.



Pasivo total a capital contable

En la figura 3 se muestra que todos los sectores de empresas de la bolsa estudiados mantienen un coeficiente de 1 en el valor de la razón financiera que mide el pasivo total a capital contable lo que significa que la cantidad de pasivos es de la misma proporción que de capital contable, el subsector de manufactura comienza a aumentar en su coeficiente por arriba de 1, para ubicarse en un valor por arriba de 2 en el año 2004 y después tener variaciones extremosas, en el caso del sector de la construcción presenta variaciones durante el año 2002 y 2003 con valores por arriba de 2, para después ubicarse como los otros sectores en valores de 1 para 2007 y aumentar después en valores de 2. En la medida que el valor de esta razón financiera es mayor de 1 significa que es más el uso de las deudas que la aportación de capital de los socios.

Figura 3. Pasivo total a capital contable.



Pruebas de hipótesis

Los valores de las razones financieras trimestrales de las empresas se agruparon por sector y se hicieron las pruebas estadísticas de diferencia de medias apareadas en cada uno de los sectores para identificar la diferencia estadística durante el periodo de 1989 a 2011 y los resultados se observan en las tablas, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21:

Como se observa en la tabla 7 en el sector manufacturero se rechaza la hipótesis nula por completo y se acepta la hipótesis de trabajo, por lo tanto, ésta razón financiera se considera como un indicador que describe el cambio en épocas de crisis versus no crisis.

En el apalancamiento de pasivos de corto plazo, en este sector se rechaza la hipótesis nula, véase tabla 8, sin embargo, esto se hace de una manera no tan definitiva como en el caso del apalancamiento sin embargo, se acepta la hipótesis de trabajo, por lo tanto, ésta razón financiera se considera como un indicador que describe el cambio en épocas de crisis versus no crisis. Nótese que en los casos de la salida de la crisis de 1998 y la entrada de la crisis del 2008, no se tiene diferencia significativa en ésta razón para éste sector, lo cual dado que en las otras pruebas sucedió todo lo contrario, indica una sensibilidad de ésta razón no tan alta como en el caso del apalancamiento.

Tabla 7. Subsector manufacturero apalancamiento.

Pasivo total ÷ Activo total						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	-0.0732 ± 0.0486		-0.1218	-0.0246	-2.9522	Rechaza
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.0408 ± 0.0062		-0.0470	-0.0347	-12.9477	Rechaza
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	0.0304 ± 0.0147		0.0157	0.0451	4.0644	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.0940 ± 0.0362		0.0578	0.1302	5.0907	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.0709 ± 0.0144		-0.0853	-0.0566	-9.6761	Rechaza
Para una prueba de dos colas basada en $n = infinito$ observaciones, $\gamma \alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de $t \gamma$ No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $y \alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.

Tabla 8. Subsector manufacturero pasivo circulante a activo total.

Pasivo circulante ÷ Activo total						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	-0.0696 ± 0.0521		-0.1216	-0.0175	-2.6195	Rechaza
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.0275 ± 0.0263		-0.0539	-0.0012	-2.0467	Rechaza
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0278 ± 0.0445		0.0724	0.0167	-1.2249	Acepta
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.1039 ± 0.0255		0.0784	0.1294	7.9826	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.0202 ± 0.0267		-0.0469	0.0066	-1.4786	Acepta
Para una prueba de dos colas basada en $n = infinito$ observaciones, $\gamma \alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Al igual que en la razón anterior, se rechaza la hipótesis nula de manera parcial, véase tabla 9, sin embargo, se acepta la hipótesis de trabajo, por lo tanto, ésta razón financiera se considera como un indicador que describe el cambio en épocas de crisis versus no crisis.

Alimento, bebida y tabaco

Véase como en éste sector el apalancamiento cambia de las épocas de crisis versus no crisis, véase tabla 10, en donde es importante señalar que éste sector tiene ciertas similitudes con respecto al sector manufacturero.

Aquí a diferencia del sector anterior, quizá dado por el sector, prácticamente la razón financiera se afecta con los cambios de la economía nacional sea por orígenes internos o externos, véase tabla 11.

En lo que se refiere al subsector alimento, bebida y tabaco, prácticamente los resultados son similares a los de la razón de pasivo circulante a activo total, véase tabla 12 en donde como se ve en donde parece no cambiar la razón de pasivo total a capital contable fue en el periodo previo a la crisis de 1994 a la crisis misma.

Construcción

Como se observa según tabla 13, los resultados en la estrategia de apalancamiento, no fueron trascendentes, en el sector construcción, y quizás esto se debió a la naturaleza del sector en lo que se refiere a financiamientos de largo plazo y la baja rotación de sus inventarios.

En lo que se refiere a la razón de circulante a activo total, si se ve con mayor claridad los cambios estratégicos en éste tipo de apalancamiento, lo cual se debe a la naturaleza del sector, véase tabla 14, en donde al tener una baja rotación de inventarios respecto a otros sectores como el de transformación o el de alimentos, bebida y tabaco, su riesgo en circulante es mayor en los créditos de rápida realización, motivo por el cual a diferencia de la prueba de apalancamiento, aquí se observan cambios estratégicos en las épocas de crisis versus no crisis.

Según la tabla 15, en ésta razón de pasivo total a capital contable, sobre todo en las entradas a las crisis del 94 y la del 98 no se observan cambios estratégicos en la administración de éste rubro, lo cual se explica por el lento desplazamiento de inventarios en éste sector, lo que si se observa que en los demás periodos señalados, en los cambios de crisis versus no crisis posteriores, es significativo el cambio de la administración en éste rubro lo cual quizá se debe a lo pronunciado de los cambios y al aprendizaje empresarial en éste sector.

Tabla 9. Subsector manufacturero pasivo total a capital contable.

Pasivo total ÷ Capital contable						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	-0.3506 ± 0.2165		-0.5671	-0.1342	-3.1749	Rechaza
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.3498 ± 0.1437		-0.4935	-0.2061	-4.7703	Rechaza
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0197 ± 0.1326		-0.1523	0.1128	-0.2916	Acepta
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.3008 ± 0.1873		0.1135	0.4881	3.1478	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.2251 ± 0.2629		-0.4880	0.0379	-1.6776	Acepta
Para una prueba de dos colas basada en $n = infinito$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 10. Subsector alimento, bebida y tabaco apalancamiento.

Pasivo total ÷ Activo total						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	-0.0409 ± 0.0374		-0.0783	-0.0035	-2.1426	Rechaza
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.0263 ± 0.0104		-0.0368	-0.0159	-4.9600	Rechaza
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0359 ± 0.0166		-0.0524	-0.0193	-4.2471	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.0478 ± 0.0152		0.0327	0.0630	6.1817	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.0607 ± 0.0103		-0.0710	-0.0504	-11.5351	Rechaza
Para una prueba de dos colas basada en $n = infinito$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 11. Subsector alimento, bebida y tabaco pasivo circulante a activo total.

Pasivo circulante ÷ Activo total						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	-0.0388 ±	0.0137	-0.0525	-0.0250	-5.5319	Rechaza
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.0167 ±	0.0172	-0.0338	-0.0005	-1.8994	Acepta
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0245 ±	0.0207	-0.0452	-0.0038	-2.3229	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.0497 ±	0.0115	0.0382	0.0612	8.4727	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.0178 ±	0.0073	-0.0251	-0.0105	-4.7821	Rechaza
Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 12. Subsector alimento, bebida y tabaco pasivo total a capital contable.

Pasivo total ÷ Capital contable						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	-0.1001 ±	0.1865	-0.2866	0.0863	-1.0526	Rechaza
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.0833 ±	0.0297	-0.1130	-0.0537	-5.5082	Rechaza
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.1889 ±	0.0857	-0.2747	-0.1032	-4.3189	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.1581 ±	0.0419	0.1162	0.2000	7.3993	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.2377 ±	0.0661	-0.3038	-0.1716	-7.0506	Rechaza
Para una prueba de dos colas basada en $n = infinito$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 13. Sector construcción apalancamiento.

Pasivo total ÷ Activo total

Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística "t" de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	0.0064 ± 0.0485		-0.0421	0.0549	0.2580	Acepta
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.0881 ± 0.0295		-0.1177	-0.0586	-5.8456	Rechaza
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0919 ± 0.0186		-0.1105	-0.0733	-9.6695	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	-0.0028 ± 0.0530		-0.0558	0.0502	-0.1036	Acepta
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.0111 ± 0.0254		-0.0364	0.0143	-0.8560	Acepta
Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 14. Sector construcción pasivo circulante a activo total.

Pasivo circulante ÷ Activo total

Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística "t" de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	0.0413 ± 0.0448		-0.0035	0.0861	1.8085	Acepta
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.1496 ± 0.0379		-0.1874	-0.1117	-7.7384	Rechaza
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0317 ± 0.0318		-0.0635	0.0001	-1.9546	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	-0.0182 ± 0.0500		-0.0682	0.0317	-0.7157	Acepta
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	0.0551 ± 0.0400		0.0151	0.0951	2.7008	Rechaza
Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 15. Sector construcción pasivo total a capital contable.

Pasivo total ÷ Capital contable						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	0.1778 ± 0.2009		-0.0230	0.3787	1.7355	Acepta
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	0.0440 ± 0.1768		-0.1327	0.2208	0.4883	Acepta
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.6337 ± 0.2520		-0.8857	-0.3817	-4.9279	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.2467 ± 0.1865		0.0602	0.4332	2.5929	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.6327 ± 0.0979		-0.7306	-0.5348	-12.6666	Rechaza
Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 16. Sector comercio apalancamiento.

Pasivo total ÷ Activo total						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	-0.0540 ± 0.0559		-0.1099	0.0019	-1.8922	Acepta
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.0032 ± 0.0200		-0.0232	0.0169	-0.3099	Acepta
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0262 ± 0.0140		-0.0402	-0.0122	-3.6765	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.0169 ± 0.0462		-0.0293	0.0631	0.7172	Acepta
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.0552 ± 0.0297		-0.0849	-0.0255	-3.6412	Rechaza
Para una prueba de dos colas basada en $n = infinito$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 17. Sector comercio pasivo circulante a activo total.

Pasivo circulante ÷ Activo total						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	-0.0149 ± 0.0324		-0.0473	0.0175	-0.9010	Acepta
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	0.0010 ± 0.0248		-0.0238	0.0258	0.0787	Acepta
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0256 ± 0.0136		-0.0392	-0.0120	-3.6809	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.0292 ± 0.0389		-0.0098	0.0681	1.4685	Acepta
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	0.0038 ± 0.0341		-0.0303	0.0379	0.2180	Acepta
Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 18. Sector comercio pasivo total a capital contable.

Pasivo total ÷ Capital contable						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	-0.1481 ± 0.1311		-0.2793	-0.0170	-2.2140	Rechaza
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	0.0863 ± 0.1036		-0.0172	0.1899	1.6336	Acepta
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.2243 ± 0.0763		-0.3006	-0.1481	-5.7640	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	-0.0716 ± 0.1334		-0.2050	0.0619	-1.0511	Acepta
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	-0.1730 ± 0.1057		-0.2788	-0.0673	-3.2076	Rechaza
Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 19. Sector telecomunicaciones apalancamiento.

Pasivo total ÷ Capital contable						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	0.3292 ± 0.3277		0.0015	0.6569	1.9688	Rechaza
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.0469 ± 0.1357		-0.1825	0.0888	-0.6772	Acepta
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-6.8735 ± 18.2726		-25.1461	11.3992	-0.7373	Acepta
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.3282 ± 0.1637		-0.4918	-0.1645	-3.9306	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	0.0447 ± 0.1015		-0.1463	0.0568	-0.8636	Acepta
Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 20. Sector telecomunicaciones pasivo circulante a activo total.

Pasivo circulante ÷ Activo total						
Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística “t” de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)	0.0026 ± 0.0409		-0.0383	0.0435	0.1246	Acepta
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)	-0.0162 ± 0.0184		-0.0347	0.0022	-1.7237	Acepta
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)	-0.0295 ± 0.0140		-0.0435	-0.0155	-4.1341	Rechaza
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)	0.0765 ± 0.0240		0.0524	0.1005	6.2349	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)	0.0020 ± 0.0189		-0.0169	0.0208	0.2037	Acepta
Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.						

Tabla 21. Sector telecomunicaciones pasivo total a capital contable.

Pasivo total ÷ Capital contable							
	Diferencia de medias apareadas entre los diferentes periodos de crisis versus no crisis	Media diferencia apareada	Intervalo confianza	Límite inferior	Límite superior	Valor calculado de la estadística "t" de prueba	Validación hipótesis Ho
No crisis (03/93-09/94) – Crisis (12/94-06/96)		0.3292 ±	0.3277	0.0015	0.6569	1.9688	Rechaza
No crisis (09/96-03/98) – Crisis (06/98-12/99)		-0.0469 ±	0.1357	-0.1825	0.0888	-0.6772	Acepta
No crisis (12/2006-06/2008) – Crisis (09/2008-03/2010)		-6.8735 ±	18.2726	-25.1461	11.3992	-0.7373	Acepta
Crisis (12/94-06/96) – No crisis (09/96-03/98)		-0.3282 ±	0.1637	-0.4918	-0.1645	-3.9306	Rechaza
Crisis (06/98-12/99) – No crisis (03/2000-09/2001)		-0.0447 ±	0.1015	-0.1463	0.0568	-0.8636	Acepta
Para una prueba de dos colas basada en $n = \text{infinito}$ observaciones, $\gamma \alpha = .05$, se asigna 0.025 a cada cola de distribución de t y No se aceptará cuando $t > 1.96$ ó $t < -1.96$.							

Tabla 22. Razones financieras que describen el apalancamiento por sector.

Razón financiera	Subsector Manufacturero	Bebida y Tabaco	Alimento,	Industria de la construcción	Comercio	Telecomunicaciones
1 Pasivo Total						
Activo Total	1*		1*			
2 Pasivo circulante						
Activo Total	1		1	1		**
3 Pasivo Total						
Capital Contable	1		1	1	1	

Cuadro de razones financieras de apalancamiento que describen el cambio de estrategias de las empresas en épocas de crisis versus no crisis. En donde * implica mayor sensibilidad de la razón financiera ante los cambios de crisis versus no crisis que las otras razones financieras; ** Aunque no se prueba la hipótesis de trabajo, dado la evolución de éste sector, se recomienda dar el seguimiento a la razón de pasivo circulante a activo total.

Comercio

Aquí salvo en la salida de la crisis del 98 y la entrada a la crisis del 2008, tabla 16, no hubo cambios en el apalancamiento, lo cual se debe a que en éste sector por no tener operaciones de transformación y que además algunas se realizan con base a consignaciones, el riesgo del apalancamiento recae en proveedores, dado lo cual ésta no es una medida tan sensible en el sector comercio.

Según tabla 17, en éste sector, el cambio en la relación pasivo circulante a activo total, no es significativa en épocas de crisis versus no crisis, lo cual comprueba que aunque de manera indirecta que muchas de las operaciones en éste sector corren bajo el riesgo de proveedores bajo esquemas de consignación, o arrendamiento, etc.

En la tabla 18, aunque se observa un resultado mixto, en el sector comercio hablando de pasivo total a capital contable, si es de considerarse que se tiene un cambio de estrategia en éste rubro en épocas de crisis versus no crisis, esto es sobre todo porque tanto en la entrada a las crisis más pronunciadas como fueron las de 1994 y la del 2008, hubo cambios significativos y sobre todo en la entrada a la crisis del 2008, que indica una mayor modernización de los sistemas estratégicos en éste rubro a diferencia de los otros sectores analizados, en donde esto es parte de su normalidad ante la menor rotación de sus activos por lo que en los sectores señalados anteriormente, significa supervivencia mientras que en el sector comercio como se ha visto significa modernidad.

Telecomunicaciones

En éste sector considerado estratégico es obvio que por su naturaleza es un sector de mayor protección y prácticamente las crisis no le hacen mella, por lo cual no se tienen cambios significativos en éste sector y menos recientes en épocas de crisis versus no crisis en lo que se refiere al apalancamiento, véase tabla 19.

Aunque no hay sustento para rechazar la hipótesis nula en lo general, según tabla 20, es importante señalar que la entrada a la crisis del 2008, hizo que el sector telecomunicaciones modificara su estructura de pasivo circulante a activo total en éste rubro, sin embargo no hay que olvidar que particularmente en éste sector si no es que en toda la bolsa, la empresa Telmex tiene un gran peso, por lo tanto lo que le pasa a Telmex afecta a todo el índice bursátil, y más al sector de telecomunicaciones.

Como se puede observar en la tabla 21 y por lo anteriormente dicho en éste sector, se confirma con la razón pasivo total a capital contable no hubo cambios significativos en épocas de crisis versus no crisis salvo en la entrada y

salida de 1994, lo cual aunque importante, para la actualidad, descarta la atención de este rubro en el sector de telecomunicaciones.

Resumiendo el estudio y las pruebas de hipótesis desarrolladas, se tiene que determinadas razones de apalancamiento describen el cambio de comportamiento por sector según la época de crisis versus no crisis y otras no lo hacen, las cuales se presentan en la tabla 22.

DISCUSIÓN

Los resultados de las investigación demuestran (figura 1) que el nivel de apalancamiento total de las empresas varía según el sector y cambia a lo largo del periodo de análisis, a principios de la década de 1990 el sector de telecomunicaciones era el que tenía mayor nivel de apalancamiento, por el contrario durante el periodo de 1999 a 2011, el sector de alimento, bebida y tabaco fue el que menor nivel tiene con respecto a los demás sectores. Cada sector tienen un ciclo de operación distinto y nivel de madurez diferente a los demás, eso impacta en los niveles de financiamiento, en el caso del sector telecomunicaciones es a principios de la década de 1990 cuando comienza su desarrollo al ampliar su oferta de servicios, lo cual podría explicar por qué requiere de mayores niveles de apalancamiento. Este hallazgo es consistentes con Saona, (2009), García, García y Domenge (2011) y Gitman y Zutter (2012), quienes aseguran que la decisión de aumentar los niveles de deuda depende de la capacidad interna para generar fondos suficientes para los proyectos de inversión y el crecimiento de la empresa, situación en la que se encontraba el sector de telecomunicaciones.

En lo que se refiere al uso de deuda de corto plazo el sector de A B T, telecomunicaciones y de la construcción después del año 2004 mantienen niveles por debajo del 0.25 veces el nivel de los activos, en contraste el sector comercial mantiene niveles de más de 0.35, (figura 2), se reflejan diferencias por sector, lo cual podría explicarse por la particularidad de operaciones de cada sector, el comercial emplea mayor cantidad de financiamiento de sus proveedores, por ello usa más créditos de corto plazo, pero además los proveedores están dispuesto a otorgarlo, donde el valor de las variables macroeconómicas son fundamentales para expandir o reducir la cantidad de créditos, estos hallazgos coinciden con Ross, (1977), Timan y Wessels, (1988), Harris y Raviv, (1991), Shin y Park, (1999), Velázquez, (2004), Samuelson y Nordhaus, (2006), Korajczyk y Levy, (2003), Franco, López y Muñoz, (2010), y López y Molina (2014), quienes sostienen que las variables macroeconómicas inciden en las decisiones de financiamiento de las firmas.

Los resultados de esta investigación demuestran que los factores que influyen en el nivel de apalancamiento inciden de diferente forma según el sector de la empresa.

CONCLUSIONES

Los factores que determinan la cantidad de deudas usadas en la estructura financiera son: a) el control de la empresa, b) el riesgo, c) el costo de la deuda, d) los flujos de efectivo de la compañía, y e) la forma de operación de las empresas, lo cual difiere en cada sector dada su propia naturaleza, eso es en lo que se refiere a la empresa misma; en lo que se refiere a las condiciones del entorno, se tienen las condiciones del medio ambiente macroeconómico como son la tasa de interés, la tasa fiscal y la tasa inflación que inciden en el costo de las deudas.

De las investigaciones sobre la cantidad de deudas que usan las empresas en su estructura de capital se encontró que el desarrollo de los sistemas financieros donde las empresas obtienen financiamiento determina la cantidad y tipo de deudas empleadas. El sector industrial, el índice de crecimiento empresarial y la naturaleza de los activos son determinantes. Por otra parte en cada país se usan de diferente manera las deudas y difieren entre sí. En el caso de México los estudios previos que se hicieron durante el periodo de 1995 a 2004, sólo se enfocaron al sector industrial y no reflejaron el efecto de las variables macroeconómicas en las empresas de los diferentes sectores.

Al seleccionar una significancia del 0.05, nos permitió una Z de 1.96, en donde al ser una prueba de dos colas, la prueba de hipótesis de varianzas pareadas, permitió la sensibilidad suficiente para evitar un error beta I, por lo tanto, con base a una confiabilidad del 95%, en esta investigación se encontró que salvo en el sector telecomunicaciones, si hay diferencia significativa estadística en la cantidad de deudas según el sector de las compañías que cotizan en la BMV en periodos de crisis versus no crisis durante el periodo de 1990 a 2011, por lo cual se confirma la hipótesis de trabajo.

En el caso del subsector manufacturero en la razón financiera pasivo total a activo total tabla 7 no se encuentra diferencia estadística significativa, en el pasivo circulante a activo total tabla 8 y en el pasivo total en relación con el capital contable tabla 9 si hay dos periodos con diferencia significativa con respecto a la crisis de 1998 y el periodo siguiente y la crisis del 2008 y su periodo previo.

En el subsector de alimento, bebida y tabaco en la razón financiera pasivo total a activo total tabla 10 no se encuentra diferencia estadística significativa; en el pasivo circulante a activo total tabla 11 si hay un periodos con diferencia significativa en la crisis de 1998 y el periodo previo; y en el pasivo total en relación con el capital contable tabla 12 si hay un periodo con diferencia significativa en la crisis de 1996 y el periodo previo.

En el sector de la construcción en la razón financiera pasivo total a activo total tabla 13 no se encuentra diferencia estadística significativa en el periodo de crisis de 1998 y de 2008 y sus periodos previos, en todos los demás sí se encontró

diferencia; en el pasivo circulante a activo total tabla 14 hay dos periodos con diferencia significativa en la crisis de y su periodo previo y posterior; y en el pasivo total en relación con el capital contable tabla 15 hay dos periodos con diferencia significativa en las crisis de 1994 y la de 1998 y sus periodos previos.

En el sector comercio en la razón financiera pasivo total a activo total tabla 16 no se encuentra diferencia estadística significativa en el periodo de crisis de 2008 y su periodos previo y en la crisis de 1999 y su periodo posterior, en todos los demás sí se encontró diferencia; en el pasivo circulante a activo total tabla 17 sólo hay un periodo que no tiene diferencia significativa que es el de crisis de 2008 y su periodo previo; y en el pasivo total en relación con el capital contable tabla 18 hay dos periodos con diferencia significativa en las crisis de 1996 y 1998 y sus periodos previos.

En el sector telecomunicaciones en la razón financiera pasivo total a activo total tabla 19 no se encuentra diferencia estadística significativa en el periodo de crisis de 1996 y su periodo previo y posterior, en todos los demás sí se encontró diferencia; en el pasivo circulante a activo total tabla 20 sólo hay dos periodos que no tienen diferencia significativa que es el de crisis de 1996 y su periodo posterior y el de crisis de 1998 y su periodo previo; y en el pasivo total en relación con el capital contable tabla 21 hay dos periodos con diferencia significativa el periodo de crisis de 1996 y su periodo previo y posterior, por lo que, dadas las pocas diferencias significativas entre crisis versus no crisis que se dieron en las crisis del siglo pasado, esto es, salvo en la de pasivo circulante a activo total a la entrada de la crisis del 2008, en términos estadísticos, se puede afirmar que la estructura de capital no ha variado en este sector en épocas de crisis versus no crisis, sin embargo, en términos prácticos, se debe de dar un seguimiento a ésta razón de pasivo circulante a activo total en el sector telecomunicaciones en México.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Azofra, V., Saona, P. & Vallelado, E. (2007). Oportunidades de crecimiento y estructura de propiedad como determinantes del apalancamiento de las empresas españolas. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. Vol. 36 No. 133, pp. 11-30.
- Barclay, M. & Smith, C. (1995). The maturity structure of corporate debt. *Journal of Finance*. Vol. 50 No. 2, pp. 609-631.
- Berstein L. A. (1993). *Análisis de estados financieros. Teoría, aplicación e interpretación*. España: DEUSTO, S.A. de C.V.
- Besley, S. & Brigham, E. F. (2001). *Fundamentos de administración financiera*, México, McGraw-Hill.

- Both, L. A., Aivazian, A. Dermirguc-Kunt & Makismovic, V. (2001). "Capital structure in developing countries". *Journal of Finance* 56 (1): 87-130.
- Brigham, E. F. & Houston J. F. (1990). *Fundamentos de administración financiera*, México, CECSA.
- Brigham, E. F. & Houston, J. F. (2005). *Fundamentos de administración financiera*, México: THOMSON.
- Cuñat, V. (1999). Determinantes del plazo de endeudamiento de las empresas españolas. *Investigaciones Económicas*. Vol. 23 No. 3, pp. 351-392.
- Franco, G., López, L. & Muñoz, G. (2010). Determinantes de la estructura de capital en Uruguay, *QUANTUM*, Vol. V, No. 10, pp. 4-25, recuperado de <http://www.quantum.edu.uy/pdfs/QuantumCap1.pdf>
- Franco, Modigliani & Miller, Merton, H. (1958). The cost of capital, corporation finance and theory of investment. *The American Economic Review*. Vol. XLVIII, pp. 261-297.
- García, J., García, P. & Domenge, R. (2012). Determinantes de la estructura de capital en la pequeña y mediana empresa familiar en México. *Contaduría y Administración*. 57 (3), pp. 67-96.
- Gitman, L. & Zutter, J. (2012). *Principios de administración financiera*, México: Pearson.
- Harris, M. & Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *Journal of Finance*. Vol. 46, No. 1, pp. 297-335.
- Hernández, R. Fernández, C. & Baptista, P. (1998). *Metodología de la investigación*, México: McGraw-Hill.
- Huerta, G. (2009). Las causas de la crisis financiera y la inoperatividad de los rescates. En *Revista de Comercio Exterior*, Vol. 59, No. 5, México.
- Korajczyk, R. & Levy A. (2003). Capital structure choice: Macroeconomic conditions and financial constraints. *Journal of Finance*. Vol. 68, pp. 75-109.
- López, V. & Molina, L. (2010). El crédito en moneda extranjera en América Latina y Europa Emergente. Factores determinantes y diferenciales. *Boletín Económico del Banco de España*, pp. 77-86.
- Mena, H. (1987). La estructura de financiamiento de las empresas chilenas, 1977-1985: Antecedentes estadísticos y algunas implicaciones teóricas. *Serie de Estudios Económicos, Documentos de investigación del Banco Central de Chile*, Chile: Banco Central de Chile.
- Medina, R. (2009). El mercado de deuda corporativa en México ante la crisis. En *Revista de Comercio Exterior*, Vol. 59, No. 5, México.
- Ochoa, G. & Saldivar (2012), *Administración financiera correlacionada con las NIF*, México, McGraw-Hill.

- Pindyck, R. & Rubinfeld D., (2009), *Microeconomía*, México, Pearson Prentice Hall.
- Quijano, J. M. (2000). El seguro de depósitos, instrumento contra la incertidumbre en el sistema financiero. *Comercio Exterior*, Vol. 50 No. 2, México: Banco Nacional de Comercio Exterior, pp. 178-183.
- Rajan, R. & Zingales L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The Journal of Finance*. Vol. 50, No. 5, pp. 1421-1460.
- Ramírez, R. J. (2005). "Financiamiento bursátil de las empresas pequeñas y medianas en México". *Comercio Exterior*, Vol. 55 Núm. 4, México: Banco Nacional de Comercio Exterior, 308-314.
- Rodríguez, M. T. (2002). "El crédito en México en los noventa: de la mala selección de las inversiones al racionamiento". *Comercio Exterior*, Vol. 52 Núm. 7, julio, México: Banco Nacional de Comercio Exterior, 598-610.
- Ross, S. (1977). The determinants of financial structure: the incentive signaling approach. *Bell Journal of Economics*. Vol. 8, pp. 23-40.
- Ross, S., Westerfield, R. & Jaffe J. (2012). *Finanzas corporativas*, México, McGraw-Hill.
- Samuelson, P. A. & Nordhaus, W. D. (2006). *Economía*, España: McGraw-Hill.
- Saona, P. (2009). Estructura de capital de las empresas que cotizan en la bolsa de valores chilena. Un análisis comparativo basado en la teoría de asimetrías de información. *Contaduría y Administración*. No. 228, pp. 41-66.
- Shin, H. & Park, Y. S. (1999). Financing constraints and internal capital markets: Evidence from Korean chaebols. *Journal of Corporate Finance*. Vol. 5, pp. 169-191.
- Soto, I. M. (2004). *Financiamiento en México de la empresa industrial en 1983-1994*, tesis para obtener el grado de maestría en Administración de empresas, en la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Titman, SH. & Wessels R. (1988). The determinants of capital structure choice. *Journal of Finance* 43 (1): 1-19.
- Velázquez, F. (2004). "Elementos explicativos del endeudamiento de las empresas". *Análisis Económico*, Vol. XIX, Núm. 40, primer cuatrimestre, México: Universidad Autónoma Metropolitana, 215-244.
- Velázquez, F. (2008). Sistemas y comportamientos financieros comparados en América del Norte. *Frontera Norte*, Vol. 20 Núm. 40, México: Colegio de la Frontera Norte, 169-198.
- Wald, J. (1999). Capital structure with dividend restrictions. *Journal of Corporate Finance*. Vol. 5, pp. 193-208.

Watkins, K. (2003). ¿Previeron las empresas mexicanas la crisis financiera de 1995-1996? Un análisis de empresas. *El trimestre económico*, Núm. 277, México, Fondo de Cultura Económica, pp. 81-107.

Páginas web

Bolsa Mexicana de Valores: <http://www.bmv.com.mx/>

El periódico el economista: <http://eleconomista.com.mx/>

Bases de datos especializadas

ECONOMÁTICA