

EL ENDEUDAMIENTO COMO INDICADOR DE RENTABILIDAD FINANCIERA EN LAS MIPYMES TURÍSTICAS DE CAMPECHE

Luis Alfredo Argüelles Ma, Universidad Autónoma de Campeche, México
Román Alberto Quijano García, Universidad Autónoma de Campeche, México
Mario Javier Fajardo, Universidad Autónoma de Campeche, México
Fernando Medina Blum, Universidad Autónoma de Campeche, México
Carlos Enrique Cruz Mora, Universidad Autónoma de Campeche, México

RESUMEN

Este trabajo de investigación se realiza a través de un análisis empírico, descriptivo y correlacional, de 11 mipymes turísticas de San Francisco de Campeche, Campeche, en el primer semestre del 2017 para valorar los aspectos económicos de los estados financieros básicos con cifras finales al cierre del 2016, en lo particular el apalancamiento financiero y su efecto en la rentabilidad, que aunque parezca extraño los resultados arrojan genéricamente que si la organización aumenta su endeudamiento puede incrementar positivamente su rentabilidad financiera. Se da a conocer en forma sintética el endeudamiento, introduciendo inicialmente a la rentabilidad empresarial para dejar clarificado el estudio, y tener la visión amplia del objeto al ser la financiación una de las principales decisiones de los directivos. Se parte de la hipótesis de que a mayor nivel de endeudamiento se propician mejores resultados de rentabilidad. Las conclusiones se sustentan en la aplicación de la correlación lineal a los indicadores de rentabilidad financiera y endeudamiento de las 11 organizaciones muestra, que arroja un resultado bastante confiable con una R^2 de 0.764 por lo que la ecuación matemática obtenida puede ser tomada para pronosticar resultados.

PALABRAS CLAVE: Apalancamiento Financiero, Resultados Empresariales, Pronóstico

INDEBTEDNESS AS AN INDICATOR OF FINANCIAL PROFITABILITY IN THE TOURIST MIPYMES OF CAMPECHE

ABSTRACT

This research was carried out through an empirical, descriptive and correlational analysis of 11 Mipymes of tourism in San Francisco de Campeche, Campeche, in the first semester of 2017. The goal is to assess economic aspects of financial statements at the end of the 2016. More specifically, we examine financial leverage and its effect on profitability. The results show that if an organization increases its debt it can increase financial profitability. The analysis is based on linear correlation between indicators of financial profitability and indebtedness of the 11 organizations. Results produce a fairly reliable result with an R^2 of 0.764.

JEL: G31

KEY WORDS: Financial Leverage, Business Results, Prognosis

INTRODUCCIÓN

Este estudio empírico es parte del proyecto de investigación orientado hacia la eficiencia de las organizaciones, donde se tocan aspectos relativos a los indicadores de desempeño financiero, toda vez que es cada vez el mayor número de empresas que están en la búsqueda de fuentes de financiamiento para su operación, pero siempre con la mira de lograr los mejores rendimientos para favorecer a los trabajadores y accionistas. En forma proporcional es cada vez mayor el número de establecimientos que utilizan los fondos ajenos en vez de los propios a través de la inversión o reinversión, y les ha dado resultado porque de esa forma han logrado incrementar su potencial de producción y ventas con el consecuente resultado de mejoría en sus utilidades.

El endeudamiento es un tema central en todas las organizaciones, sean públicas o privadas, y su utilidad estriba en que impulsa el crecimiento de los entes. En un principio solo estaba orientado el estudio hacia los niveles equilibrados de deuda por tipo y sector, esto con los cambios y la constante globalización económica ha cambiado y ha traído por consecuencia nuevos modelos e implicaciones, como el que se presenta en este trabajo, sobre la composición de la deuda y sus características de impacto en las instituciones económicas. La actividad económica de las empresas deriva en los ingresos reflejados en sus estados financieros y en los que también encontramos las utilidades que se retienen y se reinvierten, así como también la parte que se entrega a los trabajadores y propietarios por medio de pago de utilidades, pero hay que observar que ello se obtiene a partir de una decisión importante para la composición de su capacidad productiva y el camino que debe adoptar para obtenerla.

La decisión antes aludida tiene que partir del conocimiento del empresario acerca de la estructura financiera de la negociación para poder potenciar los recursos retenidos por utilidades, junto con los demás ingresos eventuales y determinar si con ellos es capaz de soportar los resultados financieros que se esperan; es el momento en que tendrá que ventilar las diferentes opciones que existen en el mercado para encontrar el apalancamiento adecuado, antes necesita conocer si el utilizarlo le producirá los beneficios proyectados. A través de este documento se tratan los aspectos relativos a endeudamiento y rentabilidad en las empresas turísticas campechanas, en los que el primero se enfoca a la forma en que las organizaciones están utilizando los recursos ajenos disponibles en los mercados económicos, y la segunda a la capacidad de gestión de las inversiones que produzcan los beneficios esperados. La tarea es analizar en el contexto muestreado este comportamiento que permita generalizar decisiones de este tipo.

En los documentos financieros existentes ha quedado plasmado que el tamaño de la empresa ha sido explicada tanto con la composición de la rentabilidad como de la estructura de los recursos propios y ajenos utilizados. Relacionar la dimensión de la empresa con la rentabilidad es un tema muy tratado en la economía industrial, donde todavía no existe una explicación coordinada entre ambos elementos. Tratándose de los mercados de competencia imperfecta desde hace varios años se ha mantenido el criterio sostenido de Baumol (1959) en la que el tamaño es importante para explicar la rentabilidad obtenida, toda vez que a mayor tamaño habrá mayores posibilidades de controlar el mercado y consecuentemente influir en la rentabilidad. Asimismo, hay quienes en la corriente ideológica de la economía de estado manifiestan que hay una relación del tamaño de la negociación con la rentabilidad (Hambrick et al., 1982; Woo y Cooper, 1981, 1982; Sánchez y García, 2003).

En las investigaciones de carácter financiero aparecen factores económicos que tratan de explicar la probable relación entre la dimensión empresarial y el grado de endeudamiento, así como su costo, siendo éstos: el poder de negociación de la organización con los acreedores, dificultades de acceso al mercado de capitales, y la gran diversidad de actividades, entre otros. Por lo expuesto y tomando en consideración que el tamaño de la empresa está influenciado por el grado de endeudamiento, y que tiene un impacto en la rentabilidad organizacional, se desarrolla este trabajo de investigación para determinar si verdaderamente existe una asociación entre dichas variables (endeudamiento/rentabilidad), partiendo desde la definición del

objetivo de investigación con la pregunta e hipótesis correspondiente, recorriendo el marco teórico alrededor de los conceptos, estableciendo la metodología, procedimientos hasta llegar a los resultados, conclusiones y recomendaciones. Al final del camino se pretende dejar establecido un modelo matemático probabilístico para pronosticar la rentabilidad empresarial en función a su endeudamiento.

Considerando que la composición de la deuda influye en la decisión de los inversionistas para mejorar la rentabilidad de la organización, es momento de plantar el problema de investigación: ¿Cuál es la probabilidad de que las empresas que, conociendo un modelo predictivo de su rentabilidad en función a el endeudamiento, puedan mejorar su competitividad y posicionamiento en el mercado? En vista del problema citado, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Definiendo que el endeudamiento está relacionado con la rentabilidad, es posible que mejore su competitividad?

Como parte objetiva de este trabajo de investigación es determinar si el endeudamiento que las mipymes del sector turístico campechano está asociado a la rentabilidad financiera, y en consecuencia pueda utilizarse un modelo matemático predictivo que sirva de plataforma para alcanzar los índices deseados en las organizaciones de este grupo. Se consideran los siguientes objetivos particulares: 1. Determinar el índice de endeudamiento de las 11 empresas, 2. Determinar el índice de rentabilidad de las 11 empresas, 3. Efectuar la comparación entre el índice de endeudamiento y el índice de rentabilidad de las 11 empresas, y 4. Concluir si es posible establecer un pronóstico acerca de un modelo matemático en base al punto 3, que mejore la rentabilidad organizacional.

Los apartados que integran la investigación son: 1. Justificación, donde se establece en forma sustentada los motivos, 2. El Marco Teórico, que viene a demostrar a través de una narración delimitada en tiempo y espacio acerca de las corrientes que se manejan de las variables de estudio: endeudamiento y rentabilidad, así como la forma en que han sido abordadas por otros investigadores, 3. Metodología, es el momento oportuno para describir el tipo y diseño de la investigación, la población y muestra, los procedimientos a utilizar, finalizando con la descripción de la hipótesis, 4. Una vez aplicados los procedimientos se presentan los resultados que se derivan de las pruebas estadísticas, 5. Conclusiones, los resultados se interpretan y se presentan para confrontar con la hipótesis de investigación, y 7. Recomendaciones, se dan advertencias a la luz de los resultados.

Justificación

Lo temas actuales de investigación económica están referidos al crecimiento económico, la productividad, así como la rentabilidad empresarial, mismos que sirven como indicadores de la gestión de las organizaciones, abundar en este tema es de gran valía porque contribuye a la permanencia del ente a largo plazo e impacta en el crecimiento del sector, así como en los indicadores nacionales económicos.

MARCO TEÓRICO

El análisis económico – financiero con base a la estructura organizacional, corresponde a un conjunto de técnicas utilizadas para diagnosticar la situación y perspectivas de la empresa, con el fin de tomar decisiones adecuadas. Este análisis permite evaluar a la empresa desde una perspectiva interna, la dirección de la empresa podrá ir tomando decisiones, y desde una perspectiva externa, beneficiará a todas aquellas personas interesadas en conocer la situación y evaluación de la empresa. Para conocer la situación económico – financiera se debe realizar una interconexión entre las cuentas contables y el estudio de datos como la organización – Planificación, estilo de dirección, marketing y análisis de la industria (Amat, 2000). Es importante entender y determinar el grado de interconexión, así como la conceptualización de los indicadores más importantes que se involucran en este análisis, como son los de liquidez, rentabilidad y endeudamiento. Los indicadores de liquidez, se utilizan para determinar la capacidad que tiene una empresa

para enfrentar las obligaciones en el corto plazo, se dice que cuanto más elevado es el indicador, mayor es la posibilidad de que la empresa logre cancelar las deudas a corto plazo. (Ortiz Anaya, 2006)

Referente a los indicadores de la rentabilidad miden la efectividad de la administración de la empresa en el control de los costos y gastos, al igual que su capacidad de convertir las ventas en utilidades, los indicadores de rentabilidad también analizan como retornan los valores invertidos de la empresa. (Ortiz Anaya, 2006). Y por último los indicadores de endeudamiento que se encarga de medir el grado de participación de los acreedores en el financiamiento de la compañía, también se encarga de detectar el riesgo en que incurren, los acreedores y los dueños en el momento de realizar transacciones financieras, mide los beneficios o inconvenientes de un determinado nivel de endeudamiento en relación a la rentabilidad de la institución. (Ortiz Anaya, 2006) En la gran diversidad de indicadores financieros destacados y utilizados con frecuencia en la gestión financiera para hacer análisis de este tipo, encontramos: liquidez, solvencia, eficiencia, endeudamiento y rentabilidad. Son utilizados por las organizaciones para enfatizar y ajustar su desempeño operativo, al identificar áreas críticas que requieren mayor control y vigilancia porque son las que aportan al rendimiento financiero.

Como se ha citado, la rentabilidad es considerada el indicador más cercano a los accionistas y propietarios (De la Hoz, Ferrer, & De la Hoz-Suarez, 2008, Garcia-Lorenzo, Velar-Martin, & Cañadas-Sanchez 2009). Es un factor motivacional importante para los que invierten capital en una empresa (Morillo 2001), aunque su medición no se la da la importancia necesaria, pese de que se trata una medida de referencia que muestra el rendimiento de una organización empresarial (Tafunell 2000). Por otro lado, la gestión de la deuda se presenta como una variable esencial para las empresas, dado que una mala gestión por falta de liquidez podría derivar a la desaparición de cualquier entidad. En periodos intensos y prolongados de crisis económica provoca un aumento del déficit (Ruiz-Huerta, Carbonel & Garcia Diaz, 2012) Dentro de la estructura organizacional de las empresas es determinante para su eficiente función operativa y sobre todo para la toma de decisiones, la estructura financiera, que es la financiación total provista por recursos de fondos agrupados, como capital propio, deuda a corto y largo plazo (Hall, Hutchinson & Michaelas, 2000)

Aunque bajo circunstancias especiales la elección de una política financiera y contar con una estructura de capital optima es irrelevante, esta hipótesis conlleva a realizar estudios defendiendo la existencia de un nivel de endeudamiento optimo tratando de explicar sus factores determinantes. (Otero González, Fernández López, & Vivel Bua, 2007) La rentabilidad es el resultado de tomar las decisiones y estrategias financieras correctas, se refleja en la proporción o utilidad excedente de un activo, por su utilización en un periodo de tiempo, además de medir la eficiencia de las operaciones y actividades e inversiones que se ejecuten en las empresas. (Nava 2009) Para lo anterior es necesario determinar la importancia de la relación entre la rentabilidad y el nivel óptimo del indicador de endeudamiento, donde no se genere la insolvencia de la empresa al aumentar la financiación externa (deuda) en relación con el patrimonio y en general con el capital propio. No existe un modelo que logre determinar el endeudamiento óptimo para la empresa y por ende mejorar la rentabilidad financiera desde la óptica de la estructura financiera, algunas empresas optan por el financiamiento propio no utilizando su capacidad de deuda, por consiguiente, la rentabilidad se puede elevar al lograr una relación ideal de deuda-capital (Rivera Godoy 2008).

El problema de la participación del endeudamiento y en consecuencia de los capitales propios de la empresa en la estructura financiera, se reduce a la búsqueda de un equilibrio entre la esperanza de la rentabilidad y el riesgo, ambos en función directa con el endeudamiento. (Levratto 1991). Una estructura óptima entonces sería aquella que minimiza el costo de capital de la empresa y que, al mismo tiempo, represente el menor riesgo para los acreedores y propietarios. A continuación, en las ecuaciones 1 y 2 se señalan los modelos estadísticos resultantes de teorías acerca del cálculo de: 1. Rentabilidad Financiera, y 2. Endeudamiento

Rentabilidad Financiera

Teóricamente los también denominados indicadores de rendimiento, se utilizan para evaluar el desempeño de la gestión empresarial, estableciendo medios de control en los rubros de costos y gastos, dirigidos a que las ventas se puedan transformar en utilidades (Ortiz, 2011). En este mismo sentido, este tipo de indicadores se enfocan a establecer la relación entre las utilidades y la inversión que las produjo, utilizando el activo total (Levy, 2004; Guajardo, 2002). Brealey & Myers (1998) para sus análisis financieros utilizan los índices de rentabilidad y establecen conclusiones en la eficiencia del manejo de sus activos. La forma antes descrita se encuentra reflejada en la ecuación (1)

INDICADOR	ECUACIÓN
RENTABILIDAD FINANCIERA	$\frac{UTILIDAD\ ANTES\ DE\ IMPUESTOS}{TOTAL\ DE\ ACTIVOS} \quad (1)$

Endeudamiento

Bajo este concepto los indicadores miden el grado de participación de los acreedores en el financiamiento organizacional, estableciendo el riesgo que corren tanto ellos como los propietarios, así como lo positivo o negativo de los niveles de deuda empresarial (Ortiz, 2011). Se establece una comparación entre las aportaciones financieras de terceros y la de los accionistas para analizar riesgos y así observar la forma de contribución a la empresa. Véase la ecuación (2)

$$INDICE\ DE\ ENDEUDAMIENTO = \frac{DEUDAS\ A\ CORTO\ Y\ LARGO\ PLAZO}{TOTAL\ DEL\ ACTIVO} \quad (2)$$

En las organizaciones deportivas españolas se han realizado estudios orientadas a decir que la deuda y la rentabilidad financiera tienen relación directa, principalmente en tiempos de crisis con el tamaño de la empresa. Aquí consideran que el tamaño de la negociación es factor de vital importancia (Amis y Slack, 1996; Amorim-Varum & Rocha, 2012; Grimaldi-Puyana & Ferrer-Cano, 2016; Vithessonthi & Tongurai, 2015). Otras investigaciones apuntan a que el tamaño y estructura son elementos importantes para la existencia de los negocios permitiendo tomar decisiones importantes de autofinanciación (Grimaldi-Puyana y Sánchez Oliver, 2017). Para Barclay y Smith (1995) la deuda a corto plazo es un muy buen instrumento promotor de la rentabilidad y se convierte en un arma atractiva para la gestión empresarial ya que presenta ventajas tales como: 1. Ausencia de intereses en los créditos comerciales, 2. Se adapta a las necesidades financieras, 3. Intereses nominales más bajos que los de largo plazo, 4. Costos pequeños en las aperturas de créditos; asimismo, en caso de renovación, presupone costos más pequeños que otras opciones a largo plazo, además de que puede manejarse en forma muy sencilla.

En el devenir de la historia de las empresas se han presentado teorías como la de Modigliani y Miller (1958) donde establecen que la estructura financiera no tiene ninguna influencia sobre la negociación; sin embargo, con posterioridad se han desarrollado investigaciones que se justifican en condiciones realistas conexiones positivas o negativas entre la deuda y la rentabilidad. El propósito de este trabajo de investigación toma todas estas teorías narradas que orientan hacia una asociación directa entre la deuda y la rentabilidad, para explicar si en el sector turístico campechano existe esta oportunidad de uso y aplicación estratégica en la gestión de negocios.

METODOLOGÍA

Tipo y Diseño de la Investigación

La investigación es de tipo no experimental correlacional, se tiene un grupo de 11 empresas en la cual se va a analizar y explicar la relación existente entre los indicadores financieros de rentabilidad financiera y endeudamiento, para su cálculo se utilizó el método de Razones Financieras, analizando los componentes principales de los estados financieros. La rentabilidad financiera y el endeudamiento se miden en forma cuantitativa y para ello se utilizan los modelos financieros de: rentabilidad financiera y endeudamiento. Para medir el grado de asociación de los indicadores utilizamos la correlación y regresión simple mediante el coeficiente de correlación de Pearson, el indicador rentabilidad financiera como variable dependiente y el indicador endeudamiento como variable independiente.

Población y Muestra

Ésta se refiere al conjunto de personas, instituciones o cosas al cual está dirigida la investigación, misma que se seleccionó de acuerdo con la naturaleza del problema para generalizar los datos recolectados; en este sentido, la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones y sobre la cual se pretende generalizar los resultados (Hernández, Fernández y Baptista.2006). El modelo predictivo del indicador financiero rentabilidad - endeudamiento se obtuvo con 11 mipymes del sector turístico campechano, de las cuales 9 son pequeñas y 2 grandes empresas de la ciudad de Campeche con 50 trabajadores, que representaron a la población total, Con lo anterior, tal como lo manifiesta Cárdenas (1996), al efectuarse un censo en la que puede participar todos los actores sujetos a estudio no es necesario obtener una muestra. Con ello, una muestra censal deriva en la recopilación de datos de todas las unidades y que tengan que ver con el caso censado, a partir de éstos se llega a la representatividad por ser población pequeña y analizar cada uno de los componentes que lo integran (Chávez, 1994).

Procedimiento

A las 9 pequeñas y 2 grandes empresas de la ciudad de Campeche, Estado de Campeche, se les solicitan sus estados financieros básicos: Estado de Posición Financiera ó Balance General y el Estado de Resultados por el ejercicio comprendido del 1º de enero al 31 de diciembre del 2016. De los documentos descritos se obtienen los datos cuantitativos de: 1. Activo circulante, 2. Inventarios, 3. Pasivo circulante, 4. Pasivo total, 5. Capital contable, 6. Utilidad de operación, 7. Activo total, y 8. Utilidad neta. Con la información del punto anterior se aplican los modelos financieros para obtener las razones financieras de: liquidez, endeudamiento, rentabilidad financiera y rentabilidad económica. Véase Tabla 1

Tabla 1: Modelos Financieros.

MODELO	FORMULA
Endeudamiento	$E = \frac{\text{Fondos Ajenos}}{\text{Fondos Propios}}$
Rentabilidad Financiera	$RF = \frac{\text{Beneficios Despues de Impuesto}}{\text{Activos Totales}}$

En esta Tabla 1 se presentan los modelos matemáticos a utilizar para obtener tanto el endeudamiento como la rentabilidad financiera. Fuente: Elaboración propia.

Al conocer los distintos estados financieros y sus componentes es importante saber que la información que genera la contabilidad y que se resume en ellos, debe ser interpretada y analizada para poder comprender el estado de la empresa al momento de generar dicha información, y una forma de hacerlo es mediante una serie de indicadores que permiten analizar las partes que componen la estructura financiera de la empresa. Para la obtención del coeficiente de correlación de Pearson y de otros estadísticos se someten los resultados obtenidos de los indicadores mencionados con anterioridad al proceso de pruebas estadísticas por medio del software: Statistical Package for the Social Sciences (SPSS.23)

Hipótesis

Hi = El endeudamiento tiene impacto en el crecimiento de la rentabilidad financiera
Ho = El endeudamiento no tiene impacto en el crecimiento de la rentabilidad financiera.

RESULTADOS

En concordancia con el objetivo establecido de la investigación para poder llegar a la hipótesis planteada en cuanto a la asociación existente entre endeudamiento y rentabilidad financiera, una vez aplicado los modelos matemáticos que les son relativos, se construye una Matriz de Datos para poder efectuar su proceso sistemático. Los datos del endeudamiento reflejan que son significativos para el estudio al presentar valores que van del -0.19 al 0.61 en función de la rentabilidad. Véase Tabla 2

Tabla 2: Matriz de Datos de la Rentabilidad Financiera y el Endeudamiento

Empresa	Rentabilidad Financiera Y	Endeudamiento X ₁
1	2.44	0.58
2	4.28	0.61
3	3.57	0.36
4	0.17	-0.25
5	0.1	-0.19
6	2.7	0.37
7	2.7	0.45
8	1.31	0.03
9	2.34	0.42
10	0.6	0.16
11	0.38	0.09

En la matriz de datos que se refleja a través de la Tabla 2 se presentan los resultados obtenidos con la aplicación de los modelos matemáticos de rentabilidad financiera (y) y el de endeudamiento (X₁), para que posteriormente se aplique la correlación y regresión simple. Fuente: Elaboración propia con la aplicación de los modelos matemáticos.

La razón financiera, identificada como la VARIABLE DEPENDIENTE “Y”, parte de la obtención de los estados financieros aplicados en las 11 empresas sujetas a estudio necesarios para este efecto que son: el Estado de Posición Financiera (Balance General) y el Estado de Resultados (Estado de Pérdidas y Ganancias) al cierre del ejercicio 2015. A los datos extraídos se le aplica los modelos financieros de: endeudamiento y rentabilidad financiera obteniendo las información cuantitativa que se registran en la “tabla de resultados”, posteriormente se someten al proceso de pruebas estadísticas por medio del software: Statistical Package for the Social Sciences (SPSS.23) Se estima un modelo de regresión y correlación simple:

Regresión y correlación simple entre los indicadores financieros endeudamiento y rentabilidad financiera. Para cada uno de ellos a partir de los datos obtenidos, se procesaron en el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS.v23), obteniendo:

Resultados de la Regresión y Correlación simple entre los indicadores financieros Endeudamiento y Rentabilidad Financiera. La información arroja el siguiente resultado:

La variable independiente – X_1 Endeudamiento, fue incluida en el modelo, esto es, no fue rechazada para el análisis al ser su valor diferente a cero. Véase Tabla 3

Tabla 3: La Variable Independiente X_1 Endeudamiento Y Valor Obtenido de la Regresión Y Correlación

La variable independiente X_1	Valor
X_1	$\neq 0$

A través de la Tabla 3 se refleja que la variable independiente está incluida al ser su valor diferente a cero. Fuente: Elaboración propia con datos del modelo matemático de regresión y correlación.

Los valores resultantes del coeficiente de correlación simple (R), coeficiente de determinación (R^2), Error Típico de la Estimación y el nivel de significancia del análisis de la correlación simple de la variable independiente X_1 están representados en la Tabla 4

Tabla 4: Valores Resultantes de la Regresión y Correlación

Coefficientes	Valor
Coefficiente de correlación simple (R)	0.874
Coefficiente de determinación (R^2)	0.764
Error Típico de la Estimación	0.73788
Nivel de significancia	0.00

Al aplicar la regresión y correlación se obtienen los resultados que ilustran los diversos valores estadísticos como se muestra en la Tabla 4. Fuente: Elaboración propia con datos del modelo matemático de regresión y correlación.

El análisis de la varianza (ANOVA) arroja un estadístico F y un nivel de significancia mismos que son mostrados en la Tabla 5.

Tabla 5: Valores del Análisis de la Varianza (ANOVA)

Coefficientes	Valor
Valor del Estadístico F	29.187
Nivel de significancia	0.00

El resultado del ANOVA nos arroja el valor del Estadístico F y el nivel de significancia del modelo matemático, presentados en la Tabla 5 Fuente: Elaboración propia con datos del modelo matemático de regresión y correlación

Se obtuvo el valor que adquiere la variable dependiente Y cuando las variables independientes son iguales a 0 y está representado por una constante (a) como se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6: Constante (a) y Valor Obtenido de la Regresión y Correlación

Constante	Valor
a	0.843

Una vez aplicada la regresión y correlación simple, el resultado nos arroja el valor de la constante (a) del modelo matemático, siendo el que se presenta en la Tabla 6. Fuente: Elaboración propia con datos del modelo matemático de regresión y correlación simple.

Asimismo, se obtienen los coeficientes B (Beta), con intervalo de confianza del 95%, para cada una de las variables independientes “X” cuyo valor representa cómo los valores de la variable dependiente Y puede variar por cada unidad de variación en las variables independientes X, siendo el que se presenta en la Tabla 7.

Tabla 7: Coeficiente b y Su Valor

Coeficientes B	Valores
B ₁	4.303

La aplicación del modelo matemático de regresión y correlación simple arroja un valor B que es el mostrado en la Tabla 7. Fuente: Elaboración propia con datos del modelo matemático de regresión y correlación simple.

La ecuación (3) de regresión y correlación simple es:

$$\gamma = a + B_1 X_1 \tag{3}$$

La ecuación (1) de regresión y correlación simple con los valores sustituidos después de aplicar las pruebas estadísticas es:

$$\gamma = 0.843 + 4.303 X_1$$

Se efectúa la verificación del modelo antes descrito mediante la verificación de la bondad del ajuste, consistente en sustituir los valores reales en la ecuación para tener el valor estimado de la rentabilidad y se compara con su valor real como se ilustra en la Tabla 8:

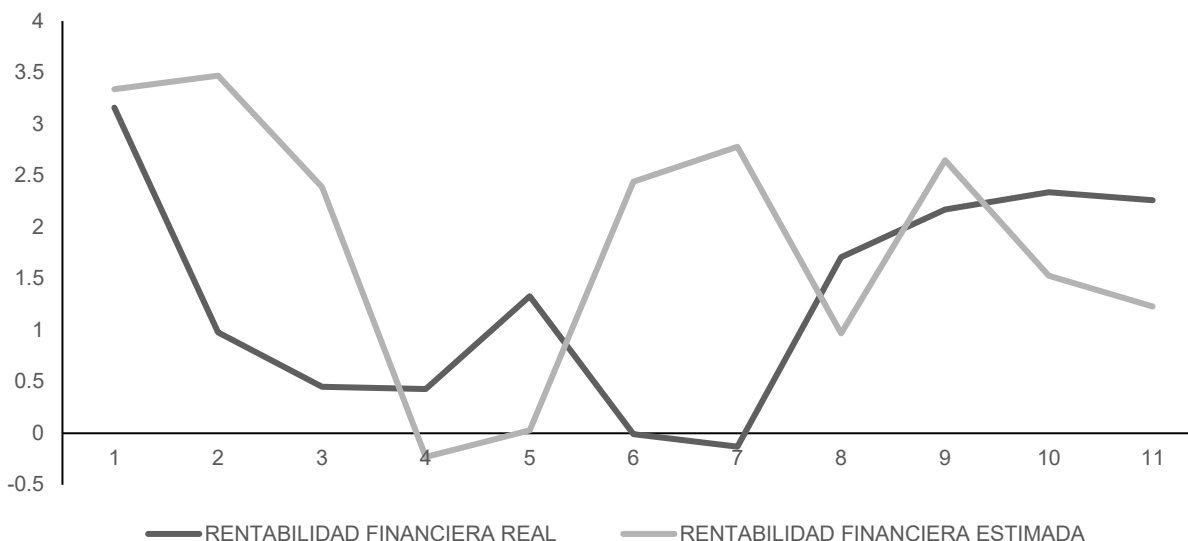
Tabla 8: Matriz de Datos Para la Verificación de la Bondad del Ajuste

Empresa	Rentabilidad Financiera Real	Rentabilidad Financiera Estimada
1	3.16	3.34
2	0.98	3.47
3	0.45	2.39
4	0.43	-0.23
5	1.33	0.03
6	-0.01	2.44
7	-0.13	2.78
8	1.71	0.97
9	2.17	2.65
10	2.34	1.53
11	2.26	1.23

La matriz de datos que se presenta a través de la Tabla 8 resulta de aplicar el modelo matemático obtenido a través de la regresión y correlación simple, sustituyendo los valores reales de las organizaciones, con ello se construye la Figura 1 de la Bondad de Ajuste. Fuente: Elaboración propia con el desarrollo del modelo matemático de regresión y correlación simple.

Gráficamente podemos observar la liquidez real y estimada para la ecuación de regresión, calculada utilizando la ecuación resultante con lo que visualizamos el grado de ajuste.

Figura 1: Gráfica de la Bondad de Ajuste



Fuente: Elaboración propia utilizando el modelo matemático determinado y sustituyendo los valores con la realidad reflejada en las empresas muestra

CONCLUSIONES

Una vez revisada la literatura científica que se ha desarrollado en los últimos años, se ha visto que aunque hay estudios que hablan sobre la rentabilidad financiera, el endeudamiento y la crisis económica en las empresas, es muy poco lo que hace una vinculación entre todos ellos en forma precisa. Al amparo de lo expresado, se puede confirmar que la hipótesis de investigación planteada se robustece al obtener un modelo estadístico de correlación que señala que las organizaciones en la medida que prudentemente contraen deudas tanto internas como externas, hay una gran probabilidad de que su eficiencia financiera se manifiesta en el mismo sentido y crecimiento. El objetivo de esta investigación se ha centrado en un estudio descriptivo y correlacional de 11 empresas representativas del sector turístico en la ciudad de Campeche, obteniendo su rentabilidad financiera y endeudamiento del último período financiero publicado por ellas y que son relativos al cierre del ejercicio 2016. En este sentido se obtuvo con el sustento teórico respectivo los modelos matemáticos de rentabilidad financiera y endeudamiento, lo que nos llevó a conocer en lo particular cuál es el comportamiento de ambos elementos en ellas, con resultados contrastantes ya que en la mayoría se visualiza una tendencia sincrónica entre el crecimiento y/o de la rentabilidad financiera con el endeudamiento. Casos muy particulares inciden en una disminución de su deuda con la misma tendencia de sus resultados financieros. Haciendo una revisión de cada uno de los elementos estudiados se aprecia que aplicando la ecuación de rentabilidad financiera, todas las organizaciones observadas presentan resultados positivos que van desde 0.01 el más bajo hasta 4.28 el más alto; sin embargo, en la parte del endeudamiento va desde -0.025 hasta 0.61 el más alto, lo que vislumbra una tendencia simultánea de que a mayor proyección de la deuda un impacto de soporte para que crezca la rentabilidad.

Los comentarios vertidos se ratifican ya que a través del modelo estadístico de correlación y regresión simple, se establece una adecuada asociación entre las variables rentabilidad financiera (dependiente) y el endeudamiento (independiente), al resultar un coeficiente de determinación de 0.874 y el coeficiente de determinación ajustado R^2 de 0.764, valores por demás confiables para tomar decisiones y que conducen a la conclusión de que la variable endeudamiento da respuesta a la variable rentabilidad. Esto por consecuencia permite sustentar que el modelo matemático obtenido y presentado como ecuación (3) es confiable para aplicar en las organizaciones del sector turístico campechano en la gestión empresarial.

Los resultados que se presentan son consistentes y en el mismo sentido con las investigaciones presentadas bajo este mismo tema por Ortiz Anaya (2006); Hall, Hutchinson y Michaelas (2000); Otero González, Fernández López & Vivel Bua (2007), y Rivera Godoy (2008). Aún más, se hizo la prueba a través del estadístico de bondad de ajuste, método en el cual se sustituye en la ecuación predictora los resultados reales de la empresa, y se confirmó la aseveración de que conforme se endeude prudentemente la organización, los resultados financieros serán los planeados, aspecto que ciertamente contribuye a una gestión de negocios exitosa. Si se visualiza la Figura 1 resultado de la prueba antes mencionada, se puede apreciar una pendiente positiva, significando una respuesta proporcional directa entre las dos variables de estudio. Con todo ello se establece una nueva corriente teórica que confirma el objetivo de esta investigación: a mayor endeudamiento se propiciará una mejoría en la rentabilidad. Ante ello habrá que tener prudencia y establecer nuevos estudios que observen las tendencias en el crecimiento y delimiten el momento en que ello ya no es recomendable para la gestión financiera.

RECOMENDACIONES

Para el uso prudente del modelo matemático obtenido en esta investigación hay que tomar en consideración que se establece para un grupo representativo de empresas turísticas en Campeche, y solo se circunscribe a este entorno, donde las condiciones financieras de las bancas de desarrollo, principalmente del Gobierno del Estado, están favoreciendo la obtención de capitales a bajos costos. El trabajo es interesante replicarlo en el resto del Estado de Campeche y posteriormente pasar a otros sectores de la economía para poder comprobar si existen resultados similares o contrastantes. Para aquellos estudiosos que quieran utilizarlo como línea de investigación futura habrá de revisar su similitud con el entorno campechano. Habrá que actuar con prudencia respecto a las fuentes de financiamiento externas que puedan soportar el endeudamiento, ya que en la medida que sean económicas se podrán considerar como una opción tentadora para no utilizar los fondos propios y así incentivar mayor productividad con el consecuente impacto en rentabilidad y gestión empresarial. Por otro lado, en la medida que ellas sean onerosas podrán obstaculizar la eficiencia financiera del ente económico.

REFERENCIAS

- Amat, O. (2000). *Análisis de estados financieros: fundamentos y aplicaciones*. s.d: 8va Edición .
- Amis, J. & Slack, T. (1996). The sizestructure relationship in voluntary sport organizations. *Journal of Sport Management*, 10, 76-86.
- Armorim-Varum, C. & Rocha, V. (2012). The effect of crises on firm exit and the moderating effect of firm size. *Economic lette*, 114, 94-97.
- Barclay, M.J y C.W. Smith, JR, (1995): The maturity structure of corporate debt , *Journal of Finance* 50, pp. 609-631.
- Baumol, W.J. (1959): *Business Behaviour, Value and Growth*. New York: MacMillan.
- Brealey, R. & Myers, S. (1998): *Principios de finanzas corporativas*. España: McGraw Hill.
- Cárdenas, A. (1996). "Plan de acción". *Aula Abierta*. Año I, no. 3
- Chávez, N. (1994). *Introducción a la investigación educativa*. Maracaibo: ARS Gráficas, S.A
- De La Hoz, B., Ferrer, M. A., & De La Hoz-Suárez, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(1), 88-109.

García-Lorenzo, R, Velar-Martín, L. N., & Cañadas-Sánchez, A.F. (2009). Análisis de los estados contables en el nuevo PGC 2008. Madrid: Esic Editorial

Grimaldi-Puyana, M. & Ferrer-Cano, P. (2016). Dimensión y Perfil de las Organizaciones de Gestión de Instalaciones y Deportiva. *Apunts*, 4(126), 72-78.

Grimaldi-Puyana, M. & Sanchez-Oliver, A. (2017-In-press). Tamaño y evolución económica de los clubes de baloncesto S.A.D. después de la crisis económica de 2008. *Cuadernos de Psicología del Deporte*.

Guajardo, G. (2002). *Contabilidad financiera*, México: McGraw-Hill. 539 pp.

Hall, C., Hutchinson, J., & Michaelas, N. (2000). Determinants of the capital structures of european SMEs. *Journal of business finance y accounting*(31), 5-6.

Hambrick, D.C.; Macmillan, C.; Day, D.L. (1982): “Strategic Attributes and Performance in the BCG Matrix: A PIMS – Bases Analysis of Industrial Product Businesses”, *Academy of Management Journal*, núm. 25, pp. 510-531.

Héctor Ortiz Anaya. (2006). *Análisis Financiero Aplicado y Principios de Administración Financiera*. Bogotá.

Hernández, Roberto; Fernández-Collado, Carlos; Pilar Baptista, Lucio. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill. Cuarta edición, XLIV.

Levratto, N. (1991). “Les contraintes financières dans les stratégies des firmes” en Arena et al., *Traité d'économie industrielle*, París: Economica.

Levy, L. (2004). *Planeación financiera en la empresa moderna: el mejoramiento estratégico de las finanzas para lograr el éxito empresarial*. México: ISEF 20 (4): 35-50.

Modigliani y M. H. Miller (1958). “The cost of capital, corporation finance and the theory of investment” en *The American Economic Review*, vol. 48, núm. 3, junio, pp. 261-297.

Morillo, M. (2001). Rentabilidad Financiera y Reducción de Costos. *Actualidad Contable Faces*. 4,(4), 35-48.

Nava, M. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista venezolana de gerencia*, 14(48), 609-628.

Ortiz, H. (2011): *Análisis financiero aplicado*. Colombia: Universidad Externado de Colombia.

Otero Gonzalez, L., Fernandez Lopez, S., & Vivel Bua, M. (2007). La estructura de capital de la PYME: un análisis empírico. (U. d. Rioja, Ed.) *Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro*, 29.

Rivera Godoy, J. (2008). Un análisis empírico de la financiación de la PYME Metalmecánica del Valle del Cauca: 2000-2006. *Cuaderno de administración*, 39.

Ruiz-Huerta, J., Carbonell, M.A. & García Díaz, (2012). El endeudamiento de las Comunidades Autónomas: Límites y problemas en el contexto de la crisis económica, *Revista de Estudios Autonómicos y Federales*, 15, 124-163

Sánchez Ballesta, J.P.; García Pérez de Lema, D. (2003): “Influencia del tamaño y la antigüedad de la empresa sobre la rentabilidad: Un estudio empírico”, *Revista de Contabilidad*, vol. 6, núm. 12, pp. 169-206.

Tafunell, X. (2000). La rentabilidad financiera de la empresa española, 1880-1981: Una estimación en perspectiva sectorial *Revista de Historia Industrial*, 18, 71-112.

Vithessonthi, C. & Tongurai, J. (2015). The effect of firm on the leverage-performance relationship during the financial crisis of 2007- 2009. *Journal of Multinational Financial Management*, 29, 1-29.

Woo, C.Y.; Cooper, A.C. (1981): “Strategies of Effective Low Share Businesses”, *Strategic Management Journal*, vol. 2, núm. 3, pp. 301-318.

Woo, C.Y.; Cooper, A.C. (1982): “The Surprising Case for Low Market Share”, *Harvard Business Review*, núm. 59, pp. 106-113.

BIOGRAFÍA

Luis Alfredo Argüelles Ma es Doctor en Gestión Estratégica y Políticas de Desarrollo por la Universidad Anáhuac Mayab. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Campeche - Facultad de Contaduría y Administración. Especialista en Auditoría y Control.

Román Alberto Quijano García es Doctor en Gestión Estratégica y Políticas de Desarrollo por la Universidad Anáhuac Mayab. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Campeche - Facultad de Contaduría y Administración. Especialista en Finanzas. Se puede contactar en

Mario Javier Fajardo es Maestro en Contaduría por la Universidad Autónoma de Campeche - Profesor Investigador de Tiempo completo en la Universidad Autónoma de Campeche - Facultad de Contaduría y Administración. Especialista en Contabilidad y Control. Se puede contactar en

Fernando Medina Blum es Candidato a Doctor por la Universidad Anáhuac Mayab, Profesor Investigador en la Universidad Autónoma de Campeche – Facultad de Contaduría y Administración.

Carlos Enrique Cruz Mora es Maestro en Innovación Administrativa por la Universidad Autónoma de Campeche – Profesor Investigador de la Facultad de Contaduría y Administración.