

ASOCIACIÓN DE INDICADORES FINANCIEROS DE SOLVENCIA CON CAPACIDAD PRODUCTIVA: EMPRESAS DE CONSUMO FRECUENTE

Gabriel Abelardo Cauich-Castilla¹, Yolanda Leonor Rosado-Muñoz¹ y Laura Guillermina Duarte-Cáceres¹

¹Universidad Autónoma de Yucatán Calle 60 491A, Centro, 97000 Mérida, Yucatán

Autor de contacto: gabrielcauich@hotmail.com; leonor.rosado@correo.uady.mx; guillermina.duarte@correo.uady.mx

Recibido: 20/febrero/2020

Aceptado: 12/marzo/2020

Publicado: 31/marzo/2020

RESUMEN

El acceso al crédito es considerado un indicador de crecimiento económico, incluso cuando las opiniones respecto a cómo garantizarlo son variadas. Mientras las instituciones financieras enfocan sus criterios en la solvencia y liquidez de las empresas, el gobierno prioriza su actividad y capacidad productiva. Se explora la correlación entre ambas posturas en el sector de empresas de productos de consumo frecuente de la Bolsa Mexicana de Valores. Se usa un análisis factorial por componentes principales y, con base en razones financieras de solvencia, liquidez, actividad y capacidad productiva, se identifica factores no observables en los que se implementa el análisis de correlación canónica para detectar su asociación. Se concluye que existe evidencia de asociación entre los factores que explican la solvencia y liquidez de las organizaciones y aquellos orientados a medir su actividad y capacidad productiva; se usan los resultados del análisis multivariado para diagnosticar la salud financiera en general de las emisoras analizadas.

Palabras clave: Análisis factorial / Análisis financiero / BMV / Correlación canónica / Empresas de Consumo Frecuente /

ASSOCIATION OF FINANCIAL SOLVENCY INDICATORS WITH PRODUCTIVE CAPACITY: FREQUENTLY CONSUMED COMPANIES

ABSTRACT

Access to credit is considered an indicator of economic growth, even when opinions on how to guarantee it are diverse. While financial institutions focus their criteria on the solvency and liquidity of companies, the government prioritizes their activity and productive capacity. The correlation between both positions in the sector of companies of products of frequent consumption of the Mexican Stock Market is explored. A factor analysis by main components is used and, based on financial ratios of solvency, liquidity, activity and productive capacity, non-observable factors are identified in which the canonical correlation analysis is implemented to detect their association. It is concluded that there is evidence of association between the factors that explain the solvency and liquidity of organizations and those aimed at measuring their activity and productive capacity; The results of the multivariate analysis are used to diagnose the general financial health of the analyzed stations.

Key words: BMV / Canonical correlation / Credit / Factor analysis / Frequent consumption companies /

INTRODUCCIÓN

King y Levine (1993), citados por De la Cruz y Alcántara (2011) señalan que uno de los factores clave para el crecimiento económico de los países en vías de desarrollo gira en torno al acceso al crédito, el cual se reconoce como un impulsor de la economía. Una medida de la importancia del crédito en la economía de un país es el Índice de Penetración Financiera (IPF), que aumenta conforme lo hace el acceso al crédito.

En la investigación de Sánchez, y Zamarripa, (2013) se compara el IPF de México con el de otros países al año 2012, como se observa en la Figura 1.

En comparación con España y Estados Unidos, en donde el IPF oscila alrededor del 190%, en México es del 27.6%; lo que revela un menor acceso al crédito en comparación con estos países. En el mismo análisis de Sánchez y Zamarripa

(2013) se compara la tendencia del IPF en México en el período 2006 – 2012.

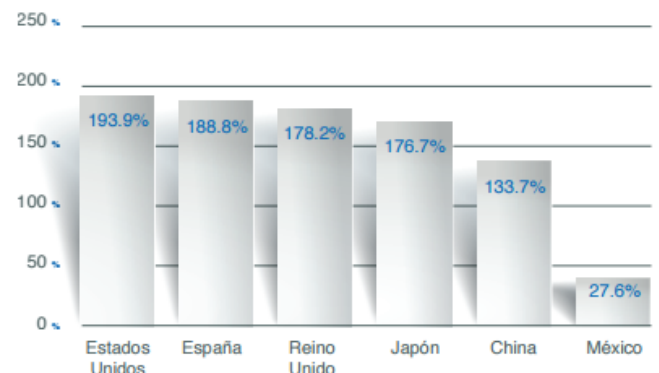


Figura 1. Comparación del financiamiento total al sector privado (porcentaje respecto al PIB) al año 2012

Fuente: Adaptado de Sánchez y Zamarripa, (2013: 7).

La figura 2 permite observar que, si bien el IPF presenta valores bajos en comparación con otros países, también demuestra un crecimiento sostenido desde el año 2006 hasta 2012, con expectativas de que este comportamiento se mantuviese a futuro.

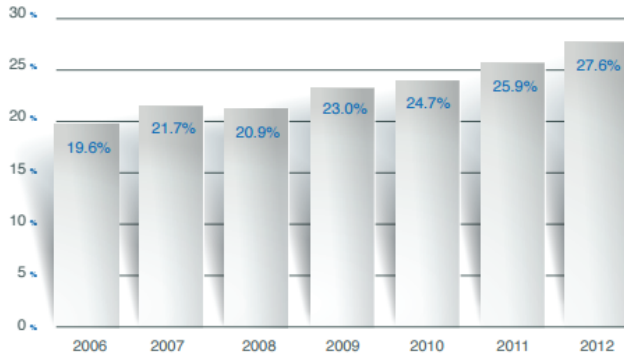


Figura 2. Financiamiento total del sector privado en México (2006 – 2012)
Fuente: Adaptado de Sánchez, y Zamarripa, (2013).

Para aprovechar este crecimiento, el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Yucatán (PEDEY) y el Plan Nacional de Desarrollo (PND) plantean el acceso al crédito dentro de sus objetivos. El PEDEY impulsa el acceso al crédito en las empresas productivas y con potencial de Crecimiento (Gobierno del Estado de Yucatán, 2013 y Gobierno Federal, 2012).

En contraste, las Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Instituciones de Crédito, en la Sección Primera (CNBV, 2018) alinea a las instituciones financieras a priorizar la solvencia y liquidez de las organizaciones para decidir si un crédito se aprueba o no, qué monto se otorga y bajo qué garantías.

Con el objeto de alinear el marco normativo de las instituciones crediticias y las expectativas de las agendas gubernamentales estatal y nacional, surge la interrogante de la relación entre los ambos aspectos ¿Existe asociación entre los factores que explican la solvencia y la liquidez de las empresas con aquellos asociados a su actividad y capacidad productiva?

La bibliografía sugiere una relación intrínseca entre estos factores (Robles, 2012), pues a los proveedores les preocupa la solvencia y la liquidez de las empresas para saber si recuperarán su dinero y a la administración le ayuda a evaluar si la organización será capaz de alcanzar sus objetivos de productividad y rendimiento.

Con base en lo anterior, el objetivo de este trabajo es determinar a través de un enfoque cuantitativo, utilizando el análisis factorial multivariado y el de correlación canónica, si existe asociación significativa entre los factores que explican la solvencia y la liquidez y de aquellos que miden la actividad y la productividad de las empresas de productos de consumo frecuente que cotizan en la Bolsa Mexicana de

Valores (BMV). La validez de los resultados de la investigación depende fuertemente de la integridad de la información financiera de las emisoras de la BMV.

Hipótesis: Existe una asociación significativa entre la solvencia y liquidez de las organizaciones del sector de productos de consumo frecuente y su actividad y capacidad productiva

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio es de tipo cuantitativo no experimental, comparativo y relacional. Se basa en la información de los estados financieros consolidados anuales de los años 2014 y 2015 de las empresas del sector de productos de consumo frecuente en la BMV. Se utilizó un muestreo aleatorio para implementar el análisis factorial multivariado y el de correlación canónica sobre razones financieras simples asociadas a estas empresas.

De un total de 22 empresas del sector, se seleccionó una muestra aleatoria de 10 de ellas, excluyendo antes a las que contaban con menos de dos años de cotización en el año 2016, para poder comparar el comportamiento de las emisoras entre los años 2014 y 2015.

Tabla 2. Razones financieras para utilizar en el estudio

Clasificación	Razones Financieras Utilizadas
Solvencia y liquidez	X_1 Capital de trabajo neto a activos totales
	X_2 Razón circulante
	X_3 Prueba del ácido
	X_4 Razón de efectivo
	X_5 Razón de deuda a largo plazo
	X_6 Razón de deuda a capital
Actividad y productividad	Y_1 : Rotación de inventarios
	Y_2 : Plazo promedio de inventarios
	Y_3 : Rotación de activos fijos
	Y_4 : Rotación de activos totales
	Y_5 : Rotación de capital contable
	Y_6 : Rotación de capital de trabajo

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 2 muestra las razones financieras simples que se calcularon para cada empresa en la muestra. Las razones de solvencia y liquidez responden a la postura de acceso al crédito por parte de las instituciones financieras, mientras que las de actividad y productividad son indicadores de potencial económico, como se especifica desde la agenda gubernamental.

En cada uno de los dos grupos de variables se aplica el análisis factorial multivariado, empleando una rotación varimax sobre la matriz de correlaciones seleccionando la mínima cantidad de factores que explica al menos un 90% de la variabilidad total en ambos grupos y se verifica que estos factores sean consistentes entre los años 2014 y 2015 al repetir el ajuste factorial en ambos años.

Después de identificados estos factores, se utiliza el análisis de correlación canónica sobre las combinaciones lineales asociadas a ellos y se interpretan los pares canónicos, con el objetivo de explicar la posible asociación entre los indicadores explorados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realizó un análisis descriptivo de las razones financieras utilizadas, las cuales se agruparon con base en la Tabla 1.

Tabla 1. Razones financieras de liquidez, solvencia, eficiencia y productividad más utilizadas

Clasificación	Razón Financiera	Cálculo
Solvencia y Liquidez	Capital de Trabajo Neto a Activos Totales	Capital de Trabajo Neto/Activo Total
	Razón Circulante	Activo Circulante/Pasivo Circulante
	Prueba del Ácido	(Activo Circulante - Inventarios)/Pasivo Circulante
	Razón de efectivo	Efectivo/Pasivo Circulante
	Razón de Deuda a largo plazo	Deuda a largo plazo/(Deuda a largo plazo + Capital Contable)
Actividad (Eficiencia Operativa)	Razón de Deuda a Capital	Deuda Total/Capital Contable
	Rotación de Cartera	Ventas Netas a Crédito/Cuentas por Cobrar a Clientes
	Plazo Promedio de Cartera	360 días/Rotación de Cartera (Cuentas por cobrar a clientes/Ventas Netas a Crédito) x 360 días
	Rotación de Cuentas por pagar	Compras Netas a Crédito/Cuentas por pagar a proveedores
	Plazo promedio de pagos	360 días/Rotación de cuentas por pagar (Cuentas por pagar a proveedores/Compras netas a Crédito) x 360 días
	Rotación de inventarios	Costo de Ventas/Inventario promedio = (Inventario Inicial + Inventario Final)/2
Productividad	Plazo Promedio de Inventarios	360 días/Rotación de inventarios (Inventario Promedio/Costo de Ventas) x 360 días
	Rotación de Activos Fijos	Ventas Netas/Activos Fijos Netos
	Rotación de Activos Totales	Ventas Netas/Activos Totales
	Rotación del Capital Contable	Ventas Netas/Capital Contable
	Rotación del Capital de Trabajo	Ventas Netas/Capital de Trabajo
Índice de Productividad	Otros Activos/Activos Totales = Otros Activos / Activos Improductivos	

Fuente: Elaboración propia con base en García, Mures y Vallejo (2013) y Ross, Randolph, y Bradford (2012)

Las Tablas 3 y 4 reportan las medidas de tendencia central y de dispersión. La razón financiera del grupo de solvencia y liquidez con mayor variabilidad es la razón de capital de trabajo neto a activos totales (X_1) mientras que la menos variable es la razón de deuda a largo plazo (X_5).

Tabla 3. Resumen de las razones financieras simples de solvencia y liquidez 2015

Medida	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6
Media	0.1178	2.2328	1.5094	0.4133	0.3497	0.9650
D. Estándar	0.1812	2.5058	1.6671	0.2887	0.1570	0.4561
C. Variación	153.88%	112.22%	110.45%	69.86%	44.90%	47.28%

Fuente: Adaptado de R con base en la información recolectada.

Tabla 4. Resumen de las razones financieras simples de actividad y capacidad productiva 2015

J	Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	Y_5	Y_6
Media	8.5082	57.4572	2.5710	1.1288	1.9217	20.5511
D. Estándar	5.1449	31.6062	1.8772	0.6060	0.8911	85.5335
C. Variación	60.47%	55.01%	73.01%	53.68%	44.90%	416.20%

Fuente: Adaptado de R con base en la información recolectada

La Tabla 5 permite observar que, con respecto a las razones de actividad y capacidad productiva. El índice con mayor variabilidad es la rotación de capital de trabajo (Y_6) mientras la menos variable es la rotación de capital contable (Y_5).

Tabla 5. Ajuste factorial para las razones de solvencia y liquidez 2014 - 2015

Componentes	Cargas (2015, 2014)		Variabilidad (2015)		
	1	2	Común	Específica	Total
X_1	(-0.09, 0.97)	(0.98, -0.01)	0.96	0.04	1.00
X_2	(0.24, 0.90)	(0.95, 0.32)	0.96	0.04	1.00
X_3	(0.97, 0.27)	(0.13, 0.90)	0.97	0.03	1.00
X_4	(0.98, 0.00)	(-0.01, 0.95)	0.96	0.04	1.00
Variabilidad Total explicada	0.51	0.99			

Fuente: Elaboración propia

Se descompuso la variabilidad total de las medidas de solvencia y liquidez en la explicada por los factores comunes y los específicos. Los coeficientes indican agrupamientos entre dos pares de variables: el primer par corresponde a razones de liquidez, mientras el segundo está compuesto de dos razones que miden la solvencia. Este hallazgo sugiere que la medición de la solvencia y liquidez no se puede simplificar en factores observables más sencillos, al menos con las variables medidas.

Los factores comunes explican al menos el 96% de la variabilidad en las mediciones de las razones financieras, lo que sugiere que los factores comunes identificados resumen la mayoría de la variabilidad en las razones financieras del grupo; el agrupamiento sugiere que los factores que explican la solvencia y liquidez de las organizaciones no se pueden simplificar en factores observables más sencillos.

En el año 2014, los factores identificables fueron similares, salvo que el orden se invirtió. La variabilidad total explicada en las variables fue del 99%, con dos factores derivados de seis variables iniciales en el grupo¹.

¹ En el ajuste aparecen cuatro variables porque dos fueron descartadas por estar fuertemente asociadas con las demás.

El proceso se repitió con las razones financieras de actividad y capacidad productiva; los resultados se resumen en la Tabla 6. Para este grupo de razones financieras simples, tres factores se requirieron para explicar el 91% de la variabilidad en las mediciones de 2015.

Tabla 6. Ajuste factorial por componentes principales para las razones de actividad y capacidad productiva 2014 – 2015.

C	Cargas (2015, 2014)			Variabilidad (2015)		
	1	2	3	Común	Específica	Total
Y_1	(0.17, 0.91)	(0.29, 0.22)	(0.94, -0.11)	0.9998	0.0002	1.00
Y_2	(0.95, 0.05)	(0.08, 0.31)	(0.13, 0.92)	0.9234	0.0766	1.00
Y_3	(0.92, 0.19)	(0.12, 0.91)	(0.22, 0.31)	0.9048	0.0952	1.00
Y_4	(0.00, 0.57)	(0.94, 0.56)	(0.30, 0.51)	0.9826	0.0174	1.00
Y_5	(0.86, -0.90)	(-0.45, -0.10)	(-0.03, -0.27)	0.9465	0.0535	1.00
Vt	50%	74%	91%			

C = Componente. Vt = Variabilidad total explicada
Fuente: Elaboración propia

La variabilidad común explicada en las mediciones fue de al menos el 90.48%. En el primer factor identificado se destacan la rotación de activos fijos (Y_3), la de activos totales (Y_4) y la de capital de trabajo (Y_6), factor que sugiere ser etiquetado como la dinámica de los activos. En el segundo factor destaca el capital contable y en el último, la rotación de inventarios. La productividad, según esta descomposición es una mezcla de efectos correspondientes a la rotación de los activos en general, la rotación de inventarios y la de capital contable.

En 2014, la interpretación varió: los factores no se mantuvieron, pues el primer factor correspondía a un contraste entre la rotación del inventario y la del capital de trabajo, el segundo está asociado a un efecto conjunto de la rotación de activos totales y la rotación de capital contable. Finalmente, en el último de los factores se destaca la rotación de activos fijos. Esta exploración sugiere que los factores que explican la solvencia y liquidez son más estables que aquellos asociados a la actividad y capacidad productiva.

Tabla 7. Resumen de indicadores generados por el ajuste factorial

Factor	Indicador ²
Solvencia	$-0.09z_1 + 0.24z_2 + 0.97z_3 + 0.98z_4 + 0.51z_5$
Liquidez	$0.98z_1 + 0.95z_2 + 0.13z_3 - 0.01z_4 + 0.99z_5$
Productividad de los activos	$0.17w_1 + 0.95w_2 + 0.92w_3 + 0.86w_5$
Productividad del capital	$0.29w_1 + 0.08w_2 + 0.12w_3 + 0.94w_4 - 0.45w_5$
Productividad de los inventarios	$0.94w_1 + 0.13w_2 + 0.22w_3 + 0.30w_4 - 0.03w_5$

Fuente: Elaboración propia.

Con base en la matriz de cargas ajustada, la tabla 7 sugiere indicadores potenciales para describir los factores identificados. Al estudiar las distribuciones de estos indicadores en el sector completo es posible generar mecanismos para determinar si el comportamiento de una organización es anómalo en términos de solvencia, liquidez, actividad y capacidad productiva.

² Las mediciones x, y son reemplazadas por sus valores estandarizados z, w en el cálculo de indicadores.

Para validar la asociación entre los factores detectados, se implementa un análisis de correlación canónica en dos grupos: uno de dos factores para la solvencia y liquidez y uno de tres para la actividad y capacidad productiva. A lo más, hay dos pares canónicos

La Tabla 8 muestra los resultados de la validación estadística de la significancia de la correlación canónica. El valor p asociado al primer par canónico indica que hay una correlación estadísticamente significativa de 0.9658.

Tabla 8 Significancia de la correlación canónica

Núm	Eigenvalor	Correlación Canónica	Lambda de Wilks	Chi-Cuadrada	G.L.	Valor-P
1	0.932946	0.965891	0.056688	17.2212	6	0.0085
2	0.154588	0.393177	0.845412	1.00759	2	0.6042

Fuente: Elaboración propia

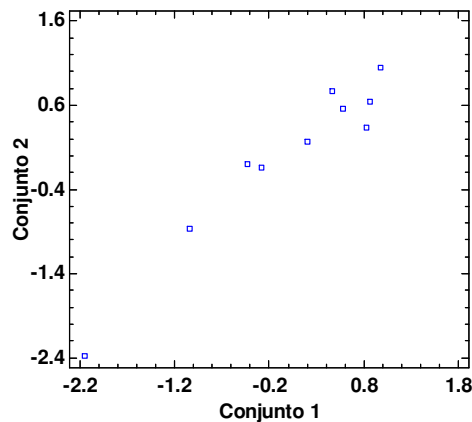


Figura 3. Gráfica del primer par canónico asociado.

Fuente: Elaboración propia

La Figura 3 compara el primer par canónico con el segundo; se observa que los puntos presentan tendencia lineal; luego, los grupos “Solvencia y liquidez” y “Actividad y Capacidad productiva” se encuentran estadísticamente asociados, con un nivel de 0.05 de significancia.

Tabla 9. Coeficientes del primer par canónico

Indicador	Primer Par canónico
Activos	-1.25
Capital	-2.02
Inventarios	2.34
Solvencia	0.14
Liquidez	-1.03

Fuente: Elaboración propia

Para explorar el sentido de las relaciones entre los factores, la Tabla 9 compara los coeficientes de los pares canónicos. Obsérvese que los factores activo y capital varían en el mismo sentido y contrario al de inventarios, mientras que en la dupla solvencia – liquidez el factor más importante es la liquidez. Este hecho es consistente con la definición de liquidez (Ross, Randolph y Bradford, 2012:25) pues se espera que las organizaciones que no tengan dificultades para

cumplir sus obligaciones en el corto plazo tampoco lo tengan en el largo. Otros trabajos previos (Rakthin, 2016) sobre empresas manufactureras encuentran consistente este patrón de comportamiento, además de que se espera asociación inversa entre la liquidez y la productividad: empresas productivas reducirán el volumen de pagos que realizan a corto plazo para operar con mayor libertad.

Tabla 10. Factores calculados para las empresas en la muestra

Razón	Solvencia	Liquidez	Activos	Capital	Inventarios
AC	0.119235	- 1.009021	6.693761	- 1.480024	0.896761
ABI	3.405181	- 1.487355	- 2.670307	- 1.291865	-1.242948
GRUMA	2.634691	4.742227	0.147786	1.225506	-0.136934
BIMBO	- 1.389764	- 1.589200	0.486532	2.537781	2.474510
BAFAR	- 0.398782	- 0.350065	- 0.493702	0.333141	0.254213
GIGANTE	1.453848	0.371920	- 1.864657	- 0.820533	- 1.415556
FEMSA	-0.966263	-0.735661	-1.459383	-0.827142	-0.615448
CULTIBA	- 1.338940	- 1.352059	- 0.522843	1.430826	1.511491
MINSA	- 3.136954	1.194529	0.398036	- 0.087205	- 0.538403
HERDEZ	- 0.382252	0.214684	- 0.715223	- 1.020485	- 1.187684

Fuente: Elaboración propia

Los valores positivos de indicadores asociados a cada uno de los factores son interpretados como evidencia de diagnósticos favorables en cada aspecto. Bajo esa interpretación, GRUMA es la mejor evaluada, mientras BIMBO fue la de peor desempeño en el año 2015 en términos de solvencia y liquidez. Estos resultados fueron consistentes con los reportados por Ramírez (2015).

CONCLUSIONES

La conclusión principal del estudio, al menos en el sector de productos de consumo frecuente, es que sí existe una asociación significativa entre la solvencia y liquidez de las organizaciones y su actividad y capacidad productiva. Alrededor de ella, un resultado relevante fue la consistencia de las razones financieras de solvencia y liquidez que fueron identificadas, pues las razones de solvencia se agruparon entre sí, al igual que las de liquidez.

Una implicación de la asociación entre los factores estudiados es la posibilidad de obtener información respecto a la actividad y a la capacidad productiva de las organizaciones cuando se cuenta con un dictamen respecto a su solvencia y liquidez, siendo esta relación directa.

Si bien las instituciones bancarias alinean sus criterios de préstamo al análisis de solvencia y liquidez de las organizaciones, su análisis también podría incluir una evaluación de la capacidad productiva como mecanismo para decidir si las empresas pueden cumplir con sus obligaciones en el largo plazo.

Una de las áreas de oportunidad de esta investigación es la posibilidad de generalización. El estudio se enfoca en el sector de productos de consumo frecuente, pero podría realizarse en sectores económicos con comportamiento similar. La integridad de la información es una de las mayores preocupaciones y de ella depende en gran medida la validez de las conclusiones generadas, por lo que la aplicación en otros sectores debe también cuidar este aspecto.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

- Cachanosky, J.C (2011). Crisis económicas: causas y consecuencias. En XXXI Jornadas Nacionales de Administración Financiera, Disponible en: https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_genera_l/sada/xxxi_jornadas/xxxi-j-cachanosky.pdf
- CINIF e IMCP: *Normas de Información Financiera*, Ed. IMCP, México, 2018.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores, CNBV (2018): Disposiciones de Carácter General Aplicables a las Instituciones de Crédito, México. Disponible en <https://www.cnbv.gob.mx/Normatividad/Disposiciones%20de%20car%C3%A1cter%20general%20aplicables%20a%20las%20instituciones%20de%20cr%C3%A9dito.pdf>
- De la Cruz, J.L. y Alcántara, J.A. (2019). Crecimiento económico y el crédito bancario: un análisis de causalidad para México, en *Revista Económica*, XXVIII, (77), 3-17. Disponible en <http://www.revista.economia.uady.mx/2011/XXVIII/77/01.pdf>
- García, A.L (2013) Razones financieras como apoyo en la toma de decisiones, en *El Buzón de Paccioli*, XIII (83) 30 – 38. Disponible en <https://www.itson.mx/publicaciones/paccioli/Documents/n083/Pacioli-83.pdf>
- García, A., Mures, M. y Vallejo, M. (2013) Aplicación de técnicas estadísticas en el tratamiento de información económico-financiera, en *Estadística española*, 55 (182) 337-364.
- Gobierno del Estado de Yucatán (2013). Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Yucatán 54., Disponible en http://www.yucatan.gob.mx/docs/transparencia/ped/2012_2018/PED_2012_2018.pdf
- Gobierno Federal: “Plan Nacional de Desarrollo (2012). Disponible en https://www.snieg.mx/contenidos/espanol/normatividad/MarcoJuridico/PND_2013-2018.pdf
- Hernández, M. (2014) Modelo financiero para la detección de quiebras con el uso de análisis discriminante múltiple en *Revista de las Sedes Regionales*, XV (32), 4-19. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66633023001>
- Ibarra, A. (2001) Análisis de las dificultades financieras de las empresas en una economía emergente: las bases de datos y las variables independientes en el sector hotelero de la Bolsa Mexicana de Valores., Universitat Autònoma de Barcelona, 2001. Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/3941/aim1de>

1.pdf.txt;jsessionid=5C797BD6EAF941B557A23D7A424053DB?sequence=2

Johnson, R.A y Wichern, D.W (2007) *Applied Multivariate Statistical Analysis*, New Jersey: Prentice Hall.

Ramírez, F. Sector de consumo, el más dinámico de la BMV (2015) *El Economista*. Disponible en <https://www.economista.com.mx/empresas/Sector-de-consumo-el-mas-dinamico-de-la-BMV-20151206-0030.html>

Robles, R. (2012) *Fundamentos de Administración Financiera*, Estado de México: Red Tercer Milenio.

Ross, S.A., Randolph, W.W. y Bradford, D.J (2012) *Fundamentals of Corporate Finance*, New York : Mc Graw Hill.

Sánchez, J. y Zamarripa, G. (2013) *La situación del crédito en México: Perspectivas y Recomendaciones*, México, D.F: Fundación de Estados Financieros FUNDEF – A.C.