

Estrategias de las empresas oaxaqueñas con negocios internacionales durante la volatilidad cambiaria

Strategies of oaxacan companies with internacional businesses during the exchange volatility

Estratégias das empresas oaxaquáticas com negócios internacionais durante a volatilidade cambial

Araceli Hernández-Jiménez^{a*}, Ignacio Luna-Espinoza^b, María Sánchez-Zárate^c

^a Doctorado en Ciencias de la Administración, araceli@bianni.unistmo.edu.mx, orcid: 0000-0002-9955-4876, Universidad del Istmo Campus Ixtepec, Ixtepec - Oaxaca, México

^b Maestría en Ciencias de la Estadística, iluna@bianni.unistmo.edu.mx, orcid: 0000-0002-0686-696X, Universidad del Istmo Campus Ixtepec, Ixtepec - Oaxaca, México

^c Maestría en Administración con terminal en finanzas, mszarate@msn.com, orcid: 0000-0001-6997-432X, Universidad del Istmo Campus Ixtepec, Ixtepec - Oaxaca, México

Recibido: 8 Marzo, 2017, Aceptado: 2 Mayo, 2017.

Forma de citar: Hernández, A., Luna, I. & Sánchez, M. (2017). Estrategias de las empresas oaxaqueñas con negocios internacionales durante la volatilidad cambiaria. *Mundo Fesc*, 14, 4-16

Resumen

Las empresas mexicanas con negocios internacionales han atravesado situaciones de alta volatilidad cambiaria. En este contexto, una de las tareas primordiales del administrador es la gestión del riesgo cambiario. En este artículo se analizan las estrategias de cobertura del riesgo cambiario, desde el punto de vista de la teoría estructuralista, implementadas por el administrador en las empresas importadoras y exportadoras asentadas en Oaxaca, México. Las empresas se agruparon en cinco grupos, según su nivel de rentabilidad, y mediante un análisis de varianza se identificó si existe diferencia entre las estrategias implementadas en cada grupo. Los resultados indican que el grupo de empresas con márgenes de rentabilidad entre 80% y 100%, se caracterizó por usar instrumentos financieros, utilizar estrategias flexibles según el entorno de las empresas, y en ocasiones manejar instrumentos financieros derivados. Todas estas estrategias mostraron diferencias significativas con respecto a los otros grupos de empresas.

Palabras Clave: Cobertura cambiaria; Empresas Oaxaqueñas; Teoría Estructuralista.

Abstract

Mexican companies with international businesses have experienced situations of high exchange rate volatility. In this context, one of the manager's primary tasks is exchange rate risk management. This paper analyzes the hedging strategies of the exchange rate risk, from the point of view of structuralist theory, implemented by the administrator in the importing and exporting companies located in Oaxaca, Mexico. The companies were grouped into five groups, according to their level of profitability, and an analysis of variance was used to identify if there was a statistical difference between the strategies implemented in each group. The results indicate that the group of companies with profit between 80% and 100% was characterized by using financial instruments, using flexible strategies according to the type of business, and sometimes managing derivative financial instruments. All these strategies showed significant differences with respect to the other groups of companies.

Keywords: Exchange hedging; Oaxacan Companies; Structuralist theory.

Autor para correspondencia:

*Correo electrónico: araceli@bianni.unistmo.edu.mx

* Este artículo es parte de una investigación más amplia denominada: "La administración del riesgo cambiario en las empresas importadoras y exportadoras del Istmo Oaxaqueño y de la Ciudad de México", financiada por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente, oficio de autorización DSA/103.5/16/10253.

Resumo

Neste contexto, uma das principais tarefas do administrador é a gestão do risco cambial. Este artigo analisa as estratégias de hedge do risco cambial, do ponto de vista da teoria estruturalista, implementada pelo administrador nas empresas importadoras e exportadoras com sede em Oaxaca, no México. As empresas foram agrupadas em cinco grupos, de acordo com seu nível de rentabilidade e, através de uma análise de variância, foi identificada se houver diferença entre as estratégias implementadas em cada grupo. Os resultados indicam que o grupo de empresas com margens de lucro entre 80% e 100% caracterizou-se pelo uso de instrumentos financeiros, utilizando estratégias flexíveis de acordo com o meio ambiente das empresas e, às vezes, gerenciando instrumentos financeiros derivativos. Todas essas estratégias apresentaram diferenças significativas em relação aos outros grupos de empresas.

Palavras chave: cobertura cambial; Empresas oaxaquáticas; Teoria estruturalista

Introducción

En esta investigación se estudian las estrategias desarrolladas por las empresas oaxaqueñas que realizan negocios con el extranjero durante la volatilidad cambiaria del peso mexicano durante el periodo de 2014-2016, en el marco de la teoría estructuralista y de cobertura de riesgos.

El interés por estudiar este tema se deriva porque tradicionalmente en México las empresas que tienen operaciones de importación y/o exportación han tenido problemas financieros, durante la crisis de la devaluación del peso mexicano en 1994, las compañías que tenían pasivos en moneda extranjera se vieron imposibilitadas de pagar sus deudas, algunas quebraron, otras tantas tardaron tiempo en sanear sus pasivos, además de que en ese año en México aún no funcionaba el Mercado de Derivados (MexDer). Por otra parte resulta interesante estudiar si las Pymes usan el MexDer como cobertura de riesgos.

El objetivo de esta investigación es evaluar si las estrategias de cobertura usadas por las empresas importadoras y/o exportadoras de Oaxaca durante la crisis cambiaria 2014-2016 han contribuido a su sobrevivencia.

Las organizaciones tienen importancia en todos los niveles de la vida humana, normalmente tienen impacto sobre la comunidad, la sociedad, y el orden internacional. En ese sentido se define a la organización como “una colectividad con unos límites relativamente identificables, un

orden normativo, rangos de autoridad, sistemas de comunicación y sistemas de pertenencia coordinados; esta colectividad existe de manera relativamente continua en un medio y se embarca en actividades que están relacionadas, por lo general, con un conjunto de objetivos” (Hall, 1996, p. 33).

En la teoría estructuralista se consideran los planteamientos de la teoría de la burocracia de Max Weber en relación a la estructura y la racionalidad, adicionando la importancia de la estructura de las organizaciones con el medio ambiente, es decir, contemplando a la entidades como un sistema abierto. La teoría estructuralista desarrollada en 1947 por Amitai Etzioni hace énfasis hacia la organización desde el punto de vista de su estructura, su funcionamiento y de los medios que utiliza para lograr sus objetivos, considerando a la organización como una unidad social y compleja donde interactúan grupos sociales, construidas para conseguir objetivos específicos (Etzioni, 1975). Para ello es necesario evaluar el ambiente externo actual y futuro en términos de amenazas y oportunidades.

López (2010) argumenta que la planificación del desempeño económico financiero permite a las empresas internacionales desarrollar estrategias para competir en el mercado global, en donde la calidad del administrador es un factor determinante, al crear, dirigir y operar las organizaciones hacia ciertos propósitos, a través

del esfuerzo humano coordinado y cooperativo (Koontz y Weihrich, 2012; Follet, 1960) y otros recursos según McFarland (1974) donde la administración del riesgo cambiario juega un papel importante en lo que se refiere a los objetivos financieros de las organizaciones.

En relación a la importancia del administrador para lograr los objetivos financieros de las empresas con operaciones internacionales, diversos autores (García y Avella, 2007; Zapata, 2005; Cadogan et al., 1999; Kaynak y Kothari, 1984), encuentran una relación directa entre la postura del dirigente de la organización ante el riesgo y la internacionalización de la empresa. Kohli y Jaworski (1993) afirman que la aversión al riesgo afecta negativamente el rendimiento de la organización ya que limita la toma de decisiones para ingresar a nuevos mercados, desarrollar nuevos productos y responder rápidamente a los cambios del entorno.

De acuerdo con Madura (2009) señala que las empresas internacionales están expuestas a tres riesgos derivados de la volatilidad cambiaria: 1) exposición de las transacciones de efectivo futuras por las posiciones en cuentas por pagar y por cobrar en varias divisas; 2) exposición económica u operativa por los gastos que se producen por el funcionamiento de la empresa y que se saldan en divisa extranjera; y 3) exposición a la conversión en los estados financieros consolidados.

Una de las tareas del administrador es el análisis y gestión del riesgo, algunos usan la cobertura natural, en la cual los ingresos en moneda extranjera compensan las deudas en moneda extranjera, de esta manera se reduce o elimina el riesgo cambiario (Kedia y Mozumdar, 2003). Otra estrategia de cobertura consiste en emplear instrumentos financieros que contrarresten de manera eficiente las pérdidas o ganancias que la empresa sufre en su posición primaria debidas a los movimientos en los niveles de las diferentes variables (Arango y Arroyave, 2011). Un derivado es un instrumento financiero el cual está vinculado al valor de un activo subyacente, es un contrato que deriva del precio futuro para tal activo sobre la base de su precio actual y las tasas de interés (Gray y Place, 2003). El subyacente puede ser un activo

físico o un activo financiero como una divisa, tasa de interés, acción, entre otros. Clavijo y Roberto (2009) señalan que se deben usar para asegurar la rentabilidad y no para especular.

Con relación a los estudios empíricos sobre el uso de derivados, Vivel et al (2009) y Jorion (1990) en sus investigaciones encontraron un gran impacto del porcentaje de ventas exteriores sobre el uso de productos de cobertura. Cowan, Hansen y Herrera (2006) indican que las empresas usan la deuda extranjera como mecanismo de cobertura cambiaria y que el uso de derivados cambiarios es complementario al uso de deuda. Por el contrario, los trabajos que obtuvieron una relación de sustitución fueron los de Elliot et al., (2003), Allayannis y Ofek (2001), Aabo (2006) y Judge (2006).

Carrillo, et al., (2017) analizaron la manera en que el riesgo cambiario afecta al desempeño de las empresas comerciales, ubicadas en Baja California, encontraron que ante los cambios en el precio del dólar las empresas tienden en aumentar sus precios en primer lugar sin visualizar a sus competidores, reducir sus compras o buscar otras opciones de abastecimiento de sus productos en el mercado nacional. No cuentan con ningún tipo de coberturas para protegerse contra este tipo de eventos económicos, situación que afecta su liquidez y pone en riesgo su permanencia. Según Vivel, et al., (2016), la mayoría de las empresas tiene una actitud proactiva en la gestión del riesgo cambiario, utilizando diferentes productos para su cobertura para el caso de cien empresas cotizadas en el mercado bursátil español durante 2004-2010.

Bajo el enfoque de la teoría estructuralista, el logro de los objetivos depende del papel que desempeña el administrador como elemento participe de la organización. El administrador al establecer estrategias de cobertura minimiza el riesgo cambiario y las operaciones que realicen las empresas se encontrarán protegidas ante la exposición de este riesgo y por lo consecuente permitirá el cumplimiento de los objetivos de la organización que es generar valor y ser una empresa altamente competitiva y perdurable.

Los riesgos de inestabilidad y de crisis financieras son evidentes, en el caso de los

mercados cambiarios provoca inestabilidad cambiaria y afecta los flujos comerciales. Damico (2011), señala que el tipo de cambio representa una variable de suma importancia en los negocios, ya que su nivel puede tornar inviable o por el contrario muy rentable un negocio. Según López (2010), es el caso de las empresas con pasivos en moneda extranjera que en un escenario donde los precios de la moneda doméstica se deprecian a pesar de que el valor de la deuda en moneda extranjera sea la misma; sin embargo el valor en moneda nacional se incrementa.

La variabilidad del tipo de cambio afecta en mayor medida a las empresas exportadoras e importadoras, por el efecto del uso de divisas extranjeras, debido a que pueden incrementar el valor de la deuda o deteriorar el valor de los activos en moneda extranjera, por eso algunos autores recomiendan el uso de coberturas, en ese sentido Levi (2013) señala que existen varias razones por las cuales las coberturas cambiarias deberían ser adoptadas por la empresa, entre ellas se encuentra la existencia de impuestos corporativos de tipo progresivo, economías de escala en la cobertura de transacciones, beneficios de comercialización, una menor cuantía en los costos de quiebra esperados y una mejor información interna, por mencionar algunas justificaciones, todo eso ayuda a la supervivencia de las empresas, porque el principal beneficio es que asegura el precio de una de moneda en el caso de los instrumentos financieros derivados de divisa.

Las empresas de Oaxaca con operaciones internacionales enfrentan los efectos de la crisis cambiaria 2014-2016, debido a que en este periodo el peso mexicano perdió valor en más del 50% según datos del Banco de México, y además estas empresas por no cotizar en la Bolsa de Valores se supone no tienen acceso a los diversos esquemas de cobertura existentes como aquellas que si son cotizantes de alguna bolsa de valores, en ese sentido se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Las estrategias de cobertura empleadas por las empresas han contribuido a la sobrevivencia financiera durante la crisis cambiaria 2014-2016 en las empresas oaxaqueñas?

Para responder la pregunta de investigación y evaluar el efecto de las estrategias de la administración en los diferentes niveles de rentabilidad empresarial se plantean cuatro hipótesis específicas:

Referente a la rentabilidad y al uso de instrumentos financieros derivados

H_{01} : El uso de los instrumentos financieros derivados es igual para los cinco grupos de empresas clasificadas según su rentabilidad (1: 0-20%, 2: 21-40%, 3: 41-60%, 4: 71-80%, 5: 81-100%): $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$

H_{11} : Alguno de los grupos de empresas tiene valores diferentes en el uso de instrumentos financieros derivados.

Referente a la comparación entre los grupos de empresas según el uso de estrategias flexibles.

H_{02} : El uso de estrategias flexibles según el entorno es igual para los cinco grupos de empresas clasificadas según su rentabilidad (1: 0-20%, 2: 21-40%, 3: 41-60%, 4: 71-80%, 5: 81-100%): $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$

H_{12} : Alguno de los grupos de empresas tiene diferente forma de uso de estrategias flexibles según el entorno.

Referente a la frecuencia de uso de instrumentos derivados

H_{03} : La frecuencia de uso de los instrumentos financieros derivados es igual para los cinco grupos de empresas clasificadas según su rentabilidad (1: 0-20%, 2: 21-40%, 3: 41-60%, 4: 71-80%, 5: 81-100%): $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$

H_{13} : Alguno de los grupos de empresas tiene diferente frecuencia de uso de instrumentos financieros derivados.

Referente al uso de instrumentos financieros derivados para cubrir gastos en moneda extranjera

H_{04} : El nivel de financiamiento en moneda extranjera es igual para los cinco grupos de empresas clasificadas según su rentabilidad (1: 0-20%, 2: 21-40%, 3: 41-60%, 4: 71-80%, 5: 81-100%): $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$

H_{14} : Alguno de los grupos de empresas tiene diferente nivel de financiamiento en moneda extranjera.

Las cuales caracterizan las estrategias de la administración y se clasifican según los niveles rentabilidad para medir la calidad de las estrategias de la administración para enfrentar la volatilidad cambiaria.

Materiales y métodos

El universo está conformado por empresas importadoras y exportadoras de Oaxaca, que no cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores y se encuentran enlistadas en la base de datos de PROMEXICO (2016), Sistema de Información Empresarial Mexicano - SIEM (2016) y en bases de datos no gubernamentales. La unidad de información corresponde al administrador y/o propietario de la empresa. El listado final de las empresas que integraron la población objetivo consistió de $N = 123$ empresas importadoras y exportadoras asentadas en el estado de Oaxaca. El número de empresas encuestadas se determinó esperando lograr una precisión de más/menos cinco puntos porcentuales alrededor de la estimación puntual de las proporciones y fijando una confiabilidad de 90%.

Bajo el muestreo aleatorio simple para proporciones, de acuerdo a Montesinos et al. (2009), la fórmula para determinar el tamaño de muestra para lograr la precisión deseada al estimar las proporciones poblacionales (1):

$$n = \frac{N[Z_{1-\alpha/2}]^2 PQ}{Nd_p^2 + [Z_{1-\alpha/2}]^2 PQ} \quad (1)$$

Donde: d_p es la precisión de estimación del total poblacional que se está dispuesto a aceptar, P es la proporción de interés, $Q=1-P$, y $Z_{1-\alpha/2}$ es el cuantil $1-\alpha/2$ de la distribución normal estándar. Con la información anterior, los cálculos en la Ecuación 1 indican que el mínimo de encuestas a levantar para la lograr la precisión deseada con una confiabilidad de 90% es igual a:

$$n = \frac{123[1.66]^2 (0.2)(0.8)}{123(0.05)^2 + [1.66]^2 (0.2) (0.8)} = 73 \text{ encuestas}$$

En este caso se encuestaron 75 compañías siendo mayor el número que las 73 que se requerían.

Materiales

Se aplicó un cuestionario compuesto por 37 ítems, donde se incluyeron las preguntas que responden las hipótesis planteadas.

Para conocer los efectos de las estrategias del administrador en los diferentes niveles de rentabilidad y la utilización de instrumentos derivados, se estimaron los parámetros que definen la calidad de la administración en los resultados financieros empresariales, medida por el nivel de rentabilidad, siendo el nivel de 81 a 100% de rentabilidad que corresponde al de mayor calidad y las características de la gestión se describieron por: (1) el uso de instrumentos financieros derivados, (2) uso de estrategias flexibles, (3) frecuencia de uso de los instrumentos financieros derivados y (4) uso de instrumentos financieros derivados para cubrir los gastos de las deudas en moneda extranjera.

Métodos

Mediante el análisis de varianza (ANOVA) se probó si las medias de: (a) los valores medios de uso de instrumentos financieros derivados, (b) el uso de estrategias flexibles según el entorno, (c) la frecuencia de uso de instrumentos financieros derivados, y (d) el nivel de apalancamiento en moneda extranjera determinan las estrategias de la administración en los diferentes grupos de empresas estudiadas, para ello se consideró que la calidad de la administración se midió por los niveles de rentabilidad que logran obtener las empresas las cuales se clasificaron en 5 grupos de empresas según el nivel de rentabilidad: (1) 0 a 20%, (2) 21 a 40%, (3) 41 al 60%, (4) 61 a 80% (5) 81 al 100%, donde el grupo de empresas que obtienen los márgenes más altos de rentabilidad son las que tienen mejor calidad de administración. Se usó el programa SPSS para procesar los datos y así obtener los estadísticos descriptivos y el ANOVA para cada una de las variables evaluadas que determinan la calidad de la administración de las empresas.

Resultados y discusión

Primero se presenta la estadística descriptiva y posteriormente los resultados referidos al ANOVA que permite identificar si existen diferencias en las estrategias de administración utilizadas en cada grupo de empresas según sus niveles de rentabilidad.

En relación al ANOVA se presentan los estadísticos descriptivos en las tablas 1, 5, 8 y 12, en lo que se refiere a uso de instrumentos derivados, estrategias flexibles, frecuencia de uso de instrumentos financieros derivados y el nivel de apalancamiento en moneda extranjera respectivamente.

En las tablas 2, 6, 9 y 13 se presentan los estadísticos de Levene para cada una de las variables evaluadas, en todos los casos son menores a 0.05, por lo cual se rechaza la hipótesis de igualdad de varianzas. En las tablas 3, 7, 10 se presenta el nivel de significancia del estadístico F, que son menores a .05, por lo cual se rechaza la hipótesis de igualdad de medias, en el caso del nivel de apalancamiento en moneda extranjera el nivel de significancia del estadístico F, es mayor a .05, véase tabla 14, lo que significa que si existe igualdad en los valores medios del nivel de apalancamiento en moneda extranjera para los 5 grupos de empresas estudiados.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos financieros del uso de instrumentos financieros derivados

	N	Media	Desviación típica	Error típico	la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
1.00	51	.0196	.14003	.01961	-.0198	.0590	0.00	1.00
2.00	9	.3333	.50000	.16667	-.0510	.7177	0.00	1.00
3.00	9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00	0.00
4.00	3	.3333	.57735	.33333	-1.1009	1.7676	0.00	1.00
5.00	3	1.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	1.00	1.00
Total	75	.1067	.31077	.03588	.0352	.1782	0.00	1.00

Tabla 2. Prueba de homogeneidad de varianzas del uso de instrumentos financieros derivados.

Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
25.295	4	70	.000

Tabla 3. Prueba de la significancia de la ANOVA del uso de instrumentos financieros derivados

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
Inter-grupos	(Combinados)	3.500	4	.875	16.792	.000	
	Término lineal	No ponderado	2.071	1	2.071	39.755	.000
		Ponderado	1.858	1	1.858	35.664	.000
		Desviación	1.641	3	.547	10.502	.000
Intra-grupos		3.647	70	.052			
Total		7.147	74				

En la [tabla 4](#) se presentan la prueba de las diferencias de medias del uso de instrumentos financieros derivados entre los grupos de empresas según su rentabilidad, si en la columna de significación, su valor es menor o igual a 0.05, si existen diferencias significativas, es el grupo 5 de empresas (rentabilidad de 81 al 100%)

comparado con los demás grupos de empresas si tienen diferencias, por lo cual se concluye que la estrategia en la que se usa instrumentos financieros derivados determina los niveles de márgenes de rentabilidad, en este caso, produce los mayores márgenes de rentabilidad empresarial.

Tabla 4. Comparaciones entre los grupos de empresas

Rendimiento Empresa	Uso instrumentos financieros				Estrategia flexible			
	Diferencia medias		Error típico	Sig.	Diferencia medias	Error típico	Sig.	
1.00	2.00	-0.31373	*	0.08253	0.010	-0.29412	0.11092	0.147
	3.00	0.01961		0.08253	1.000	0.03922	0.11092	0.998
	4.00	-0.31373		0.13560	0.264	-0.29412	0.18226	0.628
	5.00	-0.98039	*	0.13560	0.000	-0.96078	0.18226	0.000
2.00	1.00	0.31373	*	0.08253	0.010	0.29412	0.11092	0.147
	3.00	0.33333		0.10760	0.058	0.33333	0.14462	0.268
	4.00	0.00000		0.15217	1.000	0.00000	0.20452	1.000
	5.00	-0.66667	*	0.15217	0.002	-0.66667	0.20452	0.040
3.00	1.00	-0.01961		0.08253	1.000	-0.03922	0.11092	0.998
	2.00	-0.33333		0.10760	0.058	-0.33333	0.14462	0.268
	4.00	-0.33333		0.15217	0.319	-0.33333	0.20452	0.619
	5.00	-1.00000	*	0.15217	0.000	-1.00000	0.20452	0.000
4.00	1.00	0.31373		0.13560	0.264	0.29412	0.18226	0.628
	2.00	0.00000		0.15217	1.000	0.00000	0.20452	1.000
	3.00	0.33333		0.15217	0.319	0.33333	0.20452	0.619
	5.00	-0.66667	*	0.18637	0.018	-0.66666	0.25049	0.144
5.00	1.00	0.98039	*	0.13560	0.000	0.96078	0.18226	0.000
	2.00	0.66667	*	0.15217	0.002	0.66666	0.20452	0.040
	3.00	1.00000	*	0.15217	0.000	1.00000	0.20452	0.000
	4.00	0.66667	*	0.18637	0.018	0.66667	0.25049	0.144

*La diferencia de medias es significativa al nivel de .05.

Tabla 5. Estadísticos descriptivos del uso de estrategias flexibles

N	Media	Desviación típica	Error típico	la media al 95%		Mínimo	Máximo	
				Límite inferior	Límite superior			
1.00	51	.0392	.28006	.03922	-.0396	.1180	0.00	2.00
2.00	9	.3333	.50000	.16667	-.0510	.7177	0.00	1.00
3.00	9	0.0000	0.00000	0.00000	0.0000	0.0000	0.00	0.00
4.00	3	.3333	.57735	.33333	-1.1009	1.7676	0.00	1.00
5.00	3	1.0000	0.00000	0.00000	1.0000	1.0000	1.00	1.00
Total	75	.1200	.36613	.04228	.0358	.2042	0.00	2.00

En la [tabla 4](#) se exhibe la prueba de las diferencias de medias que miden la flexibilidad de cambio de estrategias para los distintos escenarios, en este caso el grupo 5 de las empresas es el que tiene un valor de significancia menor a 0.05, por lo cual, si existen diferencias significativas con los demás grupos de empresas, asimismo en la [tabla 5](#) se observa que su valor medio fue 1, que equivale a que este grupo de empresas si cambian sus estrategias según los distintos escenarios. Se acepta la hipótesis nula para los grupos de empresas 1, 2, 3 y 4 las cuales no cambian sus estrategias en el uso de

instrumentos financieros derivados según los escenarios, y se acepta la hipótesis alternativa del grupo de empresas 5, las cuales, si tienen diferente comportamiento con relación a los demás, pues según los resultados del ANOVA estas empresas si modifican sus estrategias según los distintos escenarios, véase [tabla 7](#).

En la [tabla 8](#) se presentan los valores promedios sobre la frecuencia de uso de los instrumentos derivados por grupo de empresas de acuerdo a sus niveles de rentabilidad en la que sobresale el grupo 5 (rentabilidad mayor de 20%), con mayor frecuencia.

Tabla 6. Prueba de homogeneidad de varianzas del uso de estrategias flexibles

Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
6.836	4	70	.000

Tabla 7. Prueba de la significancia de la ANOVA del uso de estrategias flexibles

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	(Combinados)	3.332	4	.833	8.850	.000
	Término lineal					
	No ponderado	1.989	1	1.989	21.136	.000
	Ponderado	1.678	1	1.678	17.829	.000
	Desviación	1.654	3	.551	5.857	.001
Intra-grupos		6.588	70	.094		
Total		9.920	74			

Tabla 8. Estadísticos descriptivos de la frecuencia de uso de instrumentos financieros derivados

	N	Media	Desviación típica	Error típico	la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
1.00	51	.0392	.28006	.03922	-.0396	.1180	0.00	2.00
2.00	9	.7778	1.20185	.40062	-.1460	1.7016	0.00	3.00
3.00	9	0.0000	0.00000	0.00000	0.0000	0.0000	0.00	0.00
4.00	3	.6667	1.15470	.66667	-2.2018	3.5351	0.00	2.00
5.00	3	2.0000	0.00000	0.00000	2.0000	2.0000	2.00	2.00
Total	75	.2267	.66927	.07728	.0727	.3807	0.00	3.00

Los valores de la [tabla 9](#) muestra que las poblaciones de los cinco grupos de empresas estudiadas son desiguales.

En la [tabla 10](#) el valor de la significancia del estadístico F demuestra que si existe diferencia en la frecuencia del uso de los instrumentos financieros derivados para cada grupo de empresas.

En la [tabla 11](#) se presentan la prueba de las diferencias de medias que miden la frecuencia con que se utilizan los instrumentos financieros derivados para cubrir sus gastos en moneda extranjera, es el grupo 5 de las empresas es el que tiene un valor de significancia menor a 0.05, por lo cual si existen diferencias significativas con los demás grupos, además al analizar la [tabla 8](#) se observa que su valor medio fue 2, que equivale a que este grupo de empresas a veces utiliza los instrumentos financieros derivados, ningún grupo de empresas respondió que usaran frecuentemente estos instrumentos.

En este caso se acepta la hipótesis nula para los grupos de empresas 1, 2, 3 y 4 las cuales no

utilizan instrumentos financieros derivados y se acepta la hipótesis alternativa del grupo de empresas 5, las cuales, si los utilizan, aunque solo a veces, no de manera frecuente.

En la [tabla 11](#) se presentan la prueba de las diferencias de medias que miden la frecuencia con que se utilizan los instrumentos financieros derivados para cubrir sus gastos en moneda extranjera, es el grupo 5 de las empresas es el que tiene un valor de significancia menor a 0.05, por lo cual si existen diferencias significativas con los demás grupos, además al analizar la [tabla 8](#) se observa que su valor medio fue 2, que equivale a que este grupo de empresas a veces utiliza los instrumentos financieros derivados, ningún grupo de empresas respondió que usaran frecuentemente estos instrumentos.

En este caso se acepta la hipótesis nula para los grupos de empresas 1, 2, 3 y 4 las cuales no utilizan instrumentos financieros derivados y se acepta la hipótesis alternativa del grupo de empresas 5, las cuales, si los utilizan, aunque solo a veces, no de manera frecuente.

Tabla 9. Prueba de homogeneidad de varianzas frecuencia de uso de instrumentos financieros derivados.

Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
27.101	4	70	.000

Tabla 10. Prueba de la significancia ANOVA de un factor de la frecuencia de uso de instrumentos financieros derivados

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	(Combinados)	15.003	4	3.751	14.471	.000
	Término lineal					
	No ponderado	7.822	1	7.822	30.178	.000
	Ponderado	7.642	1	7.642	29.482	.000
	Desviación	7.361	3	2.454	9.467	.000
Intra-grupos		18.144	70	.259		
Total		33.147	74			

Tabla 11. Comparaciones entre los grupos de empresas

Rendimiento Empresa	Uso instrumentos financieros				Estrategia flexible			
	Diferencia medias		Error típico	Sig.	Diferencia medias	Error típico	Sig.	
1.00	2.00	-.73856	*	.18407	.005	-6.66667	3.82195	.554
	3.00	.03922		.18407	1.000	-11.11111	3.82195	.088
	4.00	-.62745		.30246	.375	-6.66667	6.28011	.889
	5.00	-1.96078	*	.30246	.000	-6.66667	6.28011	.889
2.00	1.00	.73856	*	.18407	.005	-6.66667	3.82195	.554
	3.00	.77778		.24000	.042	-4.44444	4.98322	.938
	4.00	.11111		.33941	.999	.00000	7.04733	1.000
	5.00	-1.2222	*	.33941	.017	.00000	7.04733	1.000
3.00	1.00	-.03922		.18407	1.000	11.11111	3.82195	.088
	2.00	-.77778	*	.24000	.042	4.44444	4.98322	.938
	4.00	-.66667		.33941	.433	4.44444	7.04733	.982
	5.00	-2.0000	*	.33941	.000	4.44444	7.04733	.982
4.00	1.00	-.62745		.30246	.375	6.66667	6.28011	.889
	2.00	-.11111		.33941	.999	.00000	7.04733	1.000
	3.00	.66667		.33941	.433	-4.44444	7.04733	.982
	5.00	-1.3333	*	.41569	.045	.00000	8.63118	1.000
5.00	1.00	1.96078	*	.30246	.000	6.66667	6.28011	.889
	2.00	1.22222	*	.33941	.017	.00000	7.04733	1.000
	3.00	2.00000	*	.33941	.000	-4.44444	7.04733	.982
	4.00	1.33333	*	.41569	.045	.00000	8.63118	1.000

*La diferencia de medias es significativa al nivel de .05.

Tabla 12. Estadísticos descriptivos nivel de apalancamiento en moneda extranjera

N	Media	Desviación típica	Error típico	la media al 95%		Mínimo	Máximo	
				Límite inferior	Límite superior			
1.00	51	10.0000	0.00000	0.00000	10.0000	10.0000	10.00	10.00
2.00	9	16.6667	14.14214	4.71405	5.7961	27.5373	10.00	50.00
3.00	9	21.1111	26.6667	8.88889	.6133	41.6089	10.00	90.00
4.00	3	16.6667	11.54701	6.66667	-12.0177	45.3510	10.00	30.00
5.00	3	16.6667	11.54701	6.66667	-12.0177	45.3510	10.00	30.00
Total	75	12.6667	11.06899	1.27814	10.1199	15.2134	10.00	90.00

Tabla 13. Prueba de homogeneidad de varianzas del nivel de apalancamiento en moneda extranjera

Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
13.808	4	70	.000

Tabla 14. Prueba de la significancia de la ANOVA de un factor del nivel de apalancamiento en moneda extranjera

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	(Combinados)	1244.444	4	311.111	2.784	.033
	Término lineal					
	No ponderado	95.775	1	95.775	.857	.358
	Ponderado	828.674	1	828.674	7.416	.008
	Desviación	415.771	3	138.590	1.240	.302
Intra-grupos		7822.222	70	111.746		
Total		9066.667	74			

Específicamente en lo que se refiere a los niveles de apalancamiento en moneda extranjera, en la [tabla 11](#) se presentan la prueba de las diferencias de medias del nivel de deuda en moneda extranjera, en este caso ningún grupo de empresas tiene un valor de significancia menor a 0.05, por lo cual no existen diferencias significativas entre los diferentes grupos de empresas estudiados. Además, al analizar 12 se exhibe que el nivel de apalancamiento en moneda extranjera para las empresas del grupo 1, fue de 10% siendo el más bajo, y para el grupo 3 el valor medio del nivel de apalancamiento fue 21.11%, sin embargo, los resultados de la prueba de ANOVA indican no existe diferencia estadística significativo entre estos valores.

En este caso se acepta la hipótesis nula para todos los grupos de empresas las cuales tienen casi los mismos niveles de endeudamiento en moneda extranjera y se rechaza la hipótesis alternativa.

Conclusiones

Las empresas de Oaxaca, México, que realizan operaciones de exportaciones y/o importaciones, utilizan el dólar como principal moneda en sus operaciones internacionales, lo cual ha impactado en sus resultados financieros, debido a la crisis cambiaria que México ha tenido durante el periodo 2014-2016, donde el peso mexicano se ha depreciado aproximadamente 70%, respecto al dólar. Y de acuerdo a los resultados de la investigación se cumple el objetivo de conocer cuáles son las

estrategias desarrolladas por estas empresas, para lograr su supervivencia en el contexto de negocios volátil por las variaciones del peso mexicano frente al dólar, las estrategias se caracterizan por: (1) usos de instrumentos financieros derivados, (2) frecuencia de uso de estrategias flexibles, (3) uso de instrumentos financieros para cubrir los gastos en moneda extranjera.

De las cuatro 4 hipótesis de trabajo que se establecieron para distinguir las estrategias empleadas por cada grupo empresas, las cuales plantean que existen diferentes usos de instrumentos financieros derivados, disímiles estrategias flexibles según el entorno, desigual frecuencia de utilización de instrumentos financieros derivados y distintos niveles de financiamiento en moneda extranjera para cinco grupos de empresas, las cuales se agruparon según sus niveles de rentabilidad (1) 0-20%, (2) 21-40% (3) 41-60%, (4) 61-80% y (5) 81-100%, en donde cada grupo de empresas corresponde a diferente estrategias de la administración, considerándose la más eficiente la que tienen mayor rentabilidad.

Los resultados del análisis estadístico de varianza (ANOVA), con un nivel de confianza del 95%, indican que en el grupo de empresas con márgenes de rentabilidad 80-100%, se caracterizó por estrategias con el uso instrumentos financieros, utilización de estrategias flexibles según el entorno las empresas, manejan a veces instrumentos financieros derivados, todas estas características mostraron diferencias estadísticas con respecto a

los otros grupos de empresas, es decir, que el tipo de estrategias utilizadas si determina los márgenes de rentabilidad en este grupo de empresas, en lo que se refiere al uso pasivos en moneda extranjera, sin embargo los niveles de pasivos en moneda extranjera aunque cambian en cada grupo de empresas no son estadísticamente diferentes entre sí, resalta que el tipo de estrategias son uno de los componentes que permite a las empresas enfrentar los diversos problemas suscitados por la crisis cambiaria en México durante 2014-2016

Las estrategias usadas por estas empresas forman parte de la planificación del desempeño económico establecido por López (2010), y sobre todo el área de riesgos cambiarios según Mc.Farland (1974), todas estas estrategias describen como la administración consigue los objetivos fundamentales de las organizaciones según la teoría estructuralista de Etzioni (1975), y que además según (García y Avella, 2007; Zapata, 2005; Cadogan et al., 1999; Kaynak y Kothari, 1984), encuentran una relación directa entre la postura del dirigente de la organización ante el riesgo y la internacionalización de la empresarial.

Esta investigación demuestra que las estrategias de administración de las Pymes Oaxaqueñas son diferentes al de las empresas que cotizan en las bolsas de valores, en estas empresas no privilegiaron el uso de instrumentos financieros derivados como su principal esquema de cobertura, muy distinto a los resultados de Vivel et al. (2016), y por otra parte corrobora que las empresas Pymes casi no usan instrumentos financieros derivados, a las mismas conclusiones llegan Carrillo et al. (2017), desde esto suscita que las estrategias de las pequeñas y medianas empresas son diferentes a las de las empresas que cotizan en bolsa, y bajo ese esquema los gerentes de las Pymes con sus restricciones y haciendo uso de ingenio logran con su creatividad la permanencia de sus empresas a lo largo del tiempo, y además obtener márgenes de rentabilidad incluso en ambientes de riesgo cambiario.

Referencias

- Aabo, T. (2006). The importance of corporate foreign debt as an alternative to currency

derivatives in actual management of exchange rate exposures. *European Financial Management*, 12(4), 633-649.

Allayannis, G., y Ofek, E. (2001). Exchange Rate Exposure, Hedging, and the Use of Foreign Currency Derivatives. *Journal of International Money and Finance*, 20, 273-296.

Arango, E., y Arroyave, J. (2011). Swaps de tasa de interés y de cruce de monedas como herramientas de cobertura para las empresas colombianas. *Revista EIA*, 16, 189-205.

Cadogan, J. W., Diamantopoulos, A., y De Mortanges, C. P. (1999). A measure of export market orientation: Scale development and cross-cultural validation. *Journal of International Business Studies*, 30, 689-707.

Banco de México, (2017), Indicadores macroeconómicos, México, Banco de México. Recuperado de <http://www.banxico.org.mx/>.

Carrillo, S., Bravo, L., Valenciana, P., Bustamante, A., y Cisneros, J. (2017). El riesgo cambiario y su efecto en el desempeño y permanencia de las empresas en Mexicali, Baja California. *Revista Global de Negocios*, 5(1), 39-51.

Clavijo, W. y Roberto, K. (2009). Las operaciones de cobertura y sus efectos fiscales. *Revista Impuestos*, 153, 22-25.

Cowan, K., Hansen, E. y Herrera, L. (2006). Currency Mismatches in Chilean Nonfinancial Corporations. External Vulnerability and Preventive Policies. Banco Central de Chile.

Damico, A. (2011). El convenio de pagos y créditos recíprocos de ALADI como una herramienta de facilitación del comercio ante la crisis internacional. *Revista de Derecho*, 10 (20), 185-225.

Elliot, W. B., Huffman, S.R. y Makar, S.D. (2003). Foreign - denominated debt and foreign currency derivatives: Complements or substitutes in hedging foreign currency risk?. *Journal of Multinational Financial Management*, 13(2), 123-139.

Etzioni, A. (1975). *Organizaciones Modernas*. Buenos Aires: UTHEA.

Mc.Farland, D., (1974), *Management: Principles and Practices*. New York: McMillan.

- Follet, M. (1960). *Administración dinámica*. Herrero Hermanos. México.
- García, F. y Avella, L. (2007). Intensidad exportadora y percepción de barreras a la exportación: un estudio de casos. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 13 (3), 93-106.
- Gray, S. y Place, J. (2003). *Derivados financieros*. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos. México.
- Hall, R. (1996). *Organización, Estructura y Procesos*. México: Prentice Hall.
- Jorion, P. (1990). The Exchange Rate Exposure of U.S. Multinationals. *Journal of Business*, 13(11), 375-386.
- Judge, A. (2006). Why and How UK Firms Hedge. *European Financial Management Journal*, 12(3), 407-444.
- Kaynak, E., and Kothari, V. (1984). Export behaviour of small and medium-sized manufacturers: Some policy guidelines for international marketers. *Management International Review*, 24 (2), 61-69.
- Kedia, S. y Mozumdar, A. (2003). Foreign currency – denominated debt: An empirical examination. *Journal of Business*, 76(4), 521-546.
- Kohli, A.K. Y Jaworski, B.J. (1993). Market Orientation: Antecedents and Consequences. *Journal of Marketing*, 57, Julio, 53-70.
- Koontz y Wehrich. (2012). *Administración: Una perspectiva global y empresarial*. Mc Graw Hill.
- Levi, M. (2013). *Finanzas Internacionales*. México: Mc Graw Hill.
- López, G. (2010). *Finanzas Corporativas. Un enfoque latinoamericano*. Argentina, Alfaomega. 2da. Edición.
- Madura, J. (2009). *Administración Financiera Internacional*. México, Cengage Learning, 9ª. Edición.
- Montesinos, L., O. A., Luna, E., I., Hernández S., C. M., y Tinoco Z. M. A., (2009). *Muestreo estadístico. Tamaño de muestra y estimación de parámetros*. Colima, México. Universidad de Colima.
- PROMEXICO, (2016). *Empresas Exportadoras*. Buscador 2016. Recuperado de: <http://plataforma.promexico.gob.mx/sys/gateway.aspx?UID=3395826e-63b9-439b-b936-6db4fb77de01&formato=XML>
- SIEM, (2016). *Estadísticas de Empresas que Exportan, Importan por Estado*. Recuperado de: https://www.siem.gob.mx/siem/portal/estadisticas/Est_ExpImp_xEdo.asp
- Vivel, M., Otero, L., Fernández, S. y Duran, P. (2009). Análisis de la decisión de cobertura cambiaria a través del endeudamiento en divisa en el mercado español. *Revista española de financiación y contabilidad*, 38 (144), 607-645.
- Vivel, M., Lado, R., Fernández, I. (2016). *Exposición cambiaria y cobertura: Un estudio de empresas internacionales cotizadas en el mercado español (2004-2010)*.
- Zapata, E. (2005). *Las Pymes y su problemática empresarial. Análisis de casos*. En G. Calderón y G. Castaño. *Investigación en administración en América Latina: Evolución y resultados*. Universidad Nacional de Colombia. Manizales, Colombia.