

## **El desempeño financiero en el sector de las pymes manufactureras de la zona metropolitana de Guadalajara.**

JUAN GAYTÁN CORTÉS<sup>1</sup>  
ANTONIO DE JESÚS VIZCAÍNO  
JUAN MEJÍA TREJO

### **Resumen**

El propósito de esta investigación consistió en determinar la relación matemática del control interno e inversión con el desempeño financiero, en las Pymes manufactureras de la zona metropolitana de Guadalajara. Se analiza la información recolectada, se identificada la relación matemática, se interpretan los resultados y finalmente se ofrecen propuestas para apoyar la competitividad de las pymes del sector manufacturero en su actividad operativa.

El desempeño financiero fue la variable dependiente y mediante el programa Spss versión 20.0, se determinó la relación matemática que ejercen la inversión y el control interno siendo estos los factores independientes. El modelo matemático y los factores del estudio empírico fueron utilizados en investigaciones comentadas en el marco teórico.

**Palabras Clave:** desempeño financiero, inversión, control interno y pymes manufactureras.

### **Abstract**

The purpose of this research was to determine the mathematical relation of internal control and investment, with financial performance, in the small and medium companies from the metropolitan area of Guadalajara. The collected information is analyzed and once mathematical relation is identified the results are interpreted, at the end some suggestions are offered to support competitiveness of small and medium businesses, which integrate the manufacturing sector and its operational activity.

Financial performance was the dependent variable and with the use of the Spss software 20.0 version, the mathematical relation of investment and internal control was determined, being the last two the independent variables. The mathematical model and the factors of the empirical study were used in researches mentioned in the theoretical content.

**Key words:** *financial performance, investment, internal control, small and medium manufacturing businesses.*

---

<sup>1</sup> Universidad de Guadalajara - Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas

## **Introducción**

Los estudios del desempeño financiero en las pymes manufactureras de la zona metropolitana de Guadalajara son fundamentales, la falta de un modelo robusto que explique las relación de las inversiones y el control interno sobre el desempeño financiero en las organizaciones mexicanas y de manera particular de las pymes del sector de la manufactura, justifican esta investigación.

Esta investigación determina la relación matemática de dos factores que inciden en el desempeño financiero y la competitividad empresarial en dos vertientes; inversión y control interno.

Para lograr el cumplimiento de los objetivos, se acude al empleo de técnicas de investigación documental y de campo, así como al método de investigación descriptivo, correlacional, cualitativo, cuantitativo, e inductivo/deductivo; se realiza el análisis estadístico mediante el paquete Spss Versión-20.0 para las ciencias sociales, ofreciendo bases para aprobar o rechazar las hipótesis formuladas y se concluye con soluciones directas, concretas y lógicas.

## **Planteamiento del problema**

Las Industrias manufactureras están conformadas por unidades económicas dedicadas principalmente a la transformación mecánica, física o química de materiales o sustancias, con el fin de obtener productos nuevos.

México aumento las exportaciones de la industria manufacturera electrónica y automotriz gracias al TLCAN, dejando atrás a las industrias agrícolas y manufactureras, esto trajo consigo una caída del empleo y el cierre de estas industrias, provocado en gran medida por la falta de apoyo económico y de asesoría.

Las empresas micro, pequeñas y medianas representan a nivel mundial el segmento de la economía que aporta el mayor número de unidades económicas y personal ocupado; de ahí la relevancia que reviste este tipo de empresas y la necesidad de fortalecer su desempeño, al incidir éstas de manera fundamental en el comportamiento global de las economías nacionales; En el año 2009 existían en México 5'144,056 empresas, de las cuales el 99.8% eran MiPyMEs, las cuales participaban dentro de las actividades económicas de la siguiente forma: 47.1% en servicios, 26% en el comercio, 18%

en la industria manufacturera y el resto de las actividades representan el 8.9%, mismas que concentraban el 78.5% del personal ocupado. (Secretaría de Economía, 2011).

Las grandes empresas orientan sus decisiones de inversión cada vez más a incorporar alta tecnología y en general capital intensivo; son capaces de crecer, modernizarse y exportar sin aumentar de manera equivalente su contingente de trabajadores (Lozano, Cisneros, Niebla, 2009).

En el actual mundo globalizado, la tendencia al desarrollo industrial manufacturero es cada vez más frecuente, convirtiéndose en una característica del hombre postmoderno, buscar su propia satisfacción sobre los intereses socioeconómicos.

Surgiendo así, necesidad de conocer la forma en que se relaciona el control interno y las inversiones con el desempeño financiero de las “PYMES”, y en consecuencia su relación con la competitividad de las empresas manufactureras.

La comprensión de las finanzas en las empresas manufactureras, exige el conocer e identificar la relación matemática que las variables independientes tienen sobre el desempeño financiero; en esta investigación se consideran variables independientes: la inversión y el control interno.

La inversión se representa con la compra o adquisición neta de los activos, o con la colección de activos que históricamente la empresa ha acumulado.

El sistema de control interno comprende el plan de la organización y todos los métodos y medidas adoptadas dentro de una empresa con el fin de:

- Salvaguardar los activos
- Verificar la exactitud y fiabilidad de los datos contables y de gestión de la información
- Promover la eficiencia operativa
- Adherirse a las políticas prescritas y el cumplimiento de las regulaciones federales y estatales

Para recabar información sobre el control interno se utilizarán técnicas mixtas de recolección de información, entre ellas el análisis de contenidos y el análisis de información de base de datos.

## **Marco teórico**

México ha tenido un cambio estructural debido a la implementación de las reformas económicas implementadas y tratados comerciales que se han firmado desde 1980, con la finalidad de apoyar el desarrollo empresarial y competitivo en nuestro país.

El tratado de libre comercio (TLCAN) y la globalización han brindado la oportunidad para innovar y adquirir en un principio nueva tecnología, ofreciendo en algunos momentos la oportunidad para cambiar los modelos de negocios, en otros momentos ha forzado la generación de una tecnología e innovación propias.

La productividad y la competitividad en las empresas no solo hace referencia a grandes empresas, en México las PyMES son base fundamental del desarrollo económico. Las PyMES están involucradas en la globalización de mercados. Su modernización debe ser más rápida con el apoyo y asesoramiento a través del entrenamiento y sistemas. Necesitan modernizar su administración y producción a través del uso de tecnologías que puedan ayudar a competir en un futuro e incluir sistemas que puedan mejorar sus funciones para poder ser más productivos. Las funciones pueden verse afectadas por la falta de nueva tecnología para la información gerencial y proceso de producción, y de este modo estar en peligro de ser menos competitivo en precios y costos. Esto puede provocar que los empleados pierdan competitividad en el mercado. (Aguilera-Enríquez, González-Adame, & Rodríguez-Camacho, 2011).

La modernización y el uso de nuevas tecnologías es fundamental para que las Pymes puedan florecer en México, También, el apoyo económico financiero con el que cuentan este tipo de empresas es escaso, por ello se debe de administrar de manera optima y justificada.

Entre los temas que se abordan en la competitividad de las empresas frente a otras se pueden observar variables que dirigen el cursor hacia los puntos de cuidado de un negocio, aquellos puntos que nos indican estándares al momento de comparar nuestras empresas con otras, diviertas

Los negocios y sus estrategias así como las personas y sus preferencia en el consumo así como las puntos de ventajas competitivas estas emergiendo de forma apresurada e inesperada haciéndolo un mercado globalizado completamente incierto. Es por ello que una de las estrategias claves a seguir es el conocimiento organizacional para poder enfrentar las necesidades y cambios que conlleva todo el proceso por la búsqueda de competitividad

De esta forma se pueden agrupar los factores que atañen la competitividad principalmente los factores que se dan externamente de la misma empresa, por supuesto no dejando atrás los internos. Referirse a la capacidad de lo que puede lograr una empresa ante otras del mismo ramo con resultados, representaría el nivel competitivo que tiene dicha empresa.

Hay tres factores de los que penden los resultados que pueden obtener las empresas en el proceso de rivalidad competitiva;

1. Factores macroeconómicos.
2. Factores sectoriales o industriales.
3. Factores internos.

### **Factores macroeconómicos**

Son todos los factores ajenos al ambiente interno de la empresa, se ligan con la economía nacional y la situación general económico-social del lugar donde la empresa se establece también se incluye la situación de los mercados de competencia internacional

### **Factores sectoriales o industriales**

Son las divisiones o secciones a las que pertenecen las empresas, es importante conocerlos debido a que el éxito o fracaso de cada empresa es consecuencia de lo que cada mercado ofrece, tomando en consideración que solo las empresas más competitivas quedan en el sector.

La inversión también se ve influenciada por el tipo de sector y la forma en que se encuentre estructurado el mercado y la competencia interna. Porter (1990), mencionó que la capacidad de las empresas para ganar en promedio mayores tasas de retorno de la inversión que el costo del capital, dependerá de la intensidad de la competencia existente en el sector de las mismas. También mencionó que los sectores con una alta rivalidad entre empresas, sujetos a una elevada amenaza de entrada de nuevos competidores, que se enfrentan a clientes poderosos y exigentes, y cuyos productos o servicios poseen un elevado número de sustitutos en otras industrias ofrecen, en promedio, bajas oportunidades de beneficios. (Acosta, 2007)

## **Factores internos**

Una ventaja competitiva sostenida puede generarse utilizando los recursos, habilidades y capacidades que la empresa posee y emplea para determinar su estrategia de competencia en el sector que se desenvuelve.

Los factores internos, son puntos claves para lograr obtener competitividad en el sector y en particular en el área de las finanzas se debe de observar mas allá del objetivo por solo ganar dinero, en su lugar debemos solucionar conjuntos de problemas que lleven al éxito la empresa en su competitividad y desarrollo, esto a largo plazo hará ganar mas alas empresas de lo que se esperaba con expectativas a corto plazo. Razón por la que en esta investigación se abordan dos vertientes referentes al tema de competitividad financiera; la inversión y el control interno

## **La inversión**

La inversión se puede representar en la compra o adquisición neta de activos nuevos o con activos físicamente donados o aportados por sus accionistas.

Alfredo M. Bobillo, J. A. Rodriguez Sanz y F. Tejerina Gaité (2006), mencionan que las industrias que se caracterizan por su intensidad de capital, activos tangibles y costos laborales unitarios presentan un nivel alto de importancia mostrando un signo positivo en la ecuación de rentabilidad. Siendo este el principal objetivo para la toma de decisión de invertir dependerá de cómo los gerentes evalúen los aspectos cualitativos. (John, 2009)

La inversión esta ligada fuertemente con la rentabilidad, se invierte y gasta dinero con la esperanza de que se generen utilidades. Se logra pronosticar previamente sustentando la decisión en índices que nos ofrezcan mayor seguridad. La inversión es de gran importancia para cualquier empresario, razón por la cual debe estar informándose constantemente de la evolución de su entorno interno y externo.

La inversión extranjera directa impacta la formación del capital de forma directa, a medida que aumenta la inversión también aumenta el PIB, de manera indirecta también se incrementa por inversiones domésticas complementarias. (Ronderos, 2010).

La inversión es aquella parte de la producción que no se destina al consumo inmediato sino a la producción de nuevos bienes de consumo. El fin de la inversión es mantener e incrementar la producción de bienes de consumo, para lo cual es necesario reponer las mercancías de capital que se gasta en el proceso de producción, además de incrementar dichas mercancías.

Danielson y Scott (2007) sugiere que el exceso de inversión se produce cuando las empresas no tienen concentración de la propiedad y manejan deficientes las estructuras de control. Razón por la que es necesario realizar investigación adicional para aclarar dicha relación.

Todo sería más fácil si a las empresas se les diera un acceso menos restringido hacia los mercados de crédito para atender la cantidad monetarias que demanda para su inversión.

### **Control interno**

El sistema de control interno comprende el plan de la organización y todos los métodos coordinados y medida adoptadas dentro de una empresa con el fin de: salvaguardar los activos, verificar la exactitud y fiabilidad de los datos contables y de gestión de la información de otro tipo, promover la eficiencia operativa, y adherirse a las políticas prescritas y el cumplimiento de las regulaciones federales y estatales.

Romero y Croes (2008), dicen que el control interno debe existir para que la banca pueda realizar sus operaciones correctamente, ya que este brinda la confiabilidad de la alta gerencia para conocer la eficiencia con que ejecutan sus procesos, y así detectar las practicas que afectan al capital de la institución, a la vez que son necesarios dentro de cualquier organización donde se tomen decisiones. El control interno también, es necesario para erradicar el comportamiento oportunista de los gerentes de departamentos o áreas de la organización. (Baiman, 1980)

Todos los objetivos que la empresa desea, pueden ser alcanzados fácilmente con la ayuda de un sistema de control interno ya que a partir de este, los inversionistas y acreedores pueden darse cuenta si tienen alguna deficiencia en sus controles internos con el seguimiento de sus inversiones, por ello muchas empresas de crédito no se acercan a la organización debido a que sus estados financieros indicarían baja calidad. Por lo tanto llevar un sistema de control interno es de suma importancia para así tener un control de los activos de la empresa y tener más claridad a la hora de ver los sistemas financieros.

En las Pymes es fundamental mantener un estándar financiero para lograr ser una empresa competitiva, dando solidez a la planeación a corto y largo plazo, disminuyendo la incertidumbre en la inversión y facilitando el control interno en las pequeñas empresas.

El control interno nos puede hablar de una empresa más planificada y estructurada, una empresa que es capaz de reducir costos, se traduce en una empresa competitivamente financiera así como este factor otros existen más que nos ayudan a comprender la competitividad en las empresas y las finanzas.

Financieramente hablando otro factor importante en la competitividad son los precios y los costos, en medida que se ofrezcan menores precios que las empresas con las que se compite. Sobre los precios de venta podemos ver la influencia de los costos de los factores que van atados a la mano de obra, las materias primas, etc. Conducen a la reducción de costo financiero y ligado a esto el crecimiento de la productividad y el desarrollo de nuevas fuentes de energía, que dependan menos de las fuentes tradicionales.

Otro punto relacionado con el éxito competitivo de las empresas es la internacionalización el poder entrar en nuevos mercados y continuar compitiendo con un mercado mundial ligado a esto la capacidad financiera en la que se puede ver a un PyME es crucial debido que puede o no mantener estos nuevos negocios dependiendo de la correcta funcionabilidad de su estrategia financiera.

El desarrollar aprendizaje en los mercados extranjeros es generado por el éxito competitivo que la exportación a otros lugares ofrece.

Ser capaz de exportar es un indicador de que existe un éxito competitivo, de esto tomamos que las empresas más competitivas son aquellas que pueden afrontar la intensidad competitiva de estos mercados, primero indica que además de dejar atrás las barreras de diferencias entre lugares se puede adaptar las necesidades que radican en este y segundo tiene la capacidad en forma y financieramente para poder hacerlo.

Sin embargo para poder ser un generador competitivo en un mercado hay que poder ser capaces de implementar la extensión de nuestras empresas, el apostar por el crecimiento es parte fundamental del proceso de éxito, incluyendo panoramas abiertos al cambio, dispuestos a ser innovadores sin olvidar mantener un equilibrio internamente financiero, y aprovechando el entorno que los mercados nos pueden arrojar dependiendo la zona en el que se encuentre.

Abrir un ambiente de negocios con una intención local y por supuesto internacional, junto con las estrategias adecuadas incrementan la adecuación de las empresas a ser más competitivas y flexibles



para poder entrar en ventaja ante otras y poder abarcar nuevos mercados por lo tanto poder reducir costos y riesgos. La rentabilidad y el crecimiento son el resultado de la puesta en pie de todas estas acciones.

Es fundamental crear una serie de valores para la empresa que ayude a ponerla sobre la competencia permitiéndola ser mas competitiva y dejándola prosperar en el ambiente que se desenvuelva con posibilidad de sobrevivir y además ser exitosa.

### **Desempeño financiero (Rentabilidad)**

El entorno de las empresas caracterizado por la creciente competitividad y globalización dificulta la sobrevivencia empresarial (Sellers y Mas, 2007), obligando de manera cada vez más intensa a medir los resultados obtenidos de sus actividades en periodos determinados de tiempo, como forma de operar de manera organizada y buscando el cumplimiento de múltiples objetivos organizacionales.

El desempeño financiero se representa por la rentabilidad, sin embargo el definir la rentabilidad es una cuestión que genera discusiones y debates entre los estudiosos de la materia, sobre todo financieros, contadores y economistas, más que nada debido al enfoque temporal tan diferente que manejan cada uno de ellos entre sí (Vause, 2009). El término rentabilidad puede significar diferentes cosas y conformarse de distintos aspectos para los diferentes grupos de interés que existen en las compañías, tanto para inversionistas, acreedores, clientes, competidores, gerentes, empleados, analistas de negocios e inversión, etc. cada uno puede verlo desde diferentes perspectivas y según la posición que guarda en la empresa, el nivel jerárquico y el departamento en la estructura organizacional en el cual desenvuelven sus actividades (Idem), por lo que tratar de dar una sola definición al término rentabilidad sería tan complicado como excluyente.

Es el beneficio de una organización en un periodo determinado de tiempo, y es el resultado que se obtiene de restarle al total de los ingresos de una organización los costos de la misma (Duca, 1997); cuando de esa relación surge un excedente y los ingresos son mayores que los egresos, se dice que es rentable pues se produce un beneficio, cuando el resultado es negativo se dice que no es rentable y se generan perdidas (Vause, 2009).

Rentabilidad puede ser definida de varias formas por la empresa dependiendo de aspectos particulares de ella, su giro, el sector al que pertenezca, los productos o servicios que ofrece, las

relaciones entre la cuales se pretende medir, entre otros aspectos; en términos generales la rentabilidad se refiere a qué tan provechosos están siendo los resultados obtenidos en un área específica de la empresa o en su totalidad; puede referirse también a la diferencia entre el capital mostrado al inicio de algún balance o estado financiero con respecto al del final de un periodo determinado (Vause, 2009).

*Formas de medir la rentabilidad.*- El punto de partida para su análisis y valoración puede ser el reporte anual de operaciones, el cual contiene datos sobre las actividades y resultados de la empresa y permite la relación entre los ingresos y los gastos (Idem) la cual genera una utilidad en un sano desempeño empresarial, la cual puede representarse en esta ecuación Utilidad = Ingresos totales - Costos totales.

Para Duca (1997) la rentabilidad puede medirse restándole al total de los ingresos de una organización los costos de la misma, argumentando que los ingresos o ventas se integran por los precios de los productos y las cantidades de salida, en tanto que los costos incluyen los costos fijos nominales a precios reales ajustados al valor del tiempo por la inflación, tales como los costos laborales que son las compensaciones por hora por el total de horas-tiempo de trabajo; los costos variables no laborales los cuales son los costos variables reales por unidad de salida, los precios en los tiempos y la salida real; la depreciación del capital y los pagos de intereses a los tenedores de deudas; conformando todos los conceptos anteriores los costos totales de la empresa, y en los que se considera a los costos laborales como una proporción constante, ya que las horas de trabajo son generalmente estables, aunque no es una regla.

Los ingresos son el total de las ventas obtenidas excluyendo impuestos o equivalentes sobre esas ventas y los costos son todos aquellos que son necesarios para la realización de las actividades de la empresa, enfatizando que las utilidades o beneficios no son lo mismo que rentabilidad pero ésta sí gira en torno a las utilidades obtenidas. La rentabilidad puede medirse utilizando ratios que combinen en mucho de los casos las utilidades con al menos otra figura del estado de resultados, del balance general o de alguna otra parte del informe anual (Vause, 2009).

La empresa y sus interesados en medir su desempeño a través de su rentabilidad u otro resultado financiero generalmente establecen relaciones entre indicadores del negocio, considerados ratios, definidos como relaciones basadas en componentes, que son comúnmente utilizados para medir la rentabilidad de las compañías y deben por lo menos combinar los beneficios con una o varias

figuras de los estados de resultados (Idem). Los ratios son variados y se usan de acuerdo a necesidades particulares de cálculos, ya que el establecimiento de relaciones puede ser posible en algunas empresas y en otras no, por lo que el cálculo de ratios de rentabilidad puede ser adecuado pero distintivo. Los ratios de rentabilidad indican la forma en que la gestión de la empresa se lleva a cabo en las ventas, activos, utilidad, y muestran su adaptación al entorno (Universidad Autónoma de Madrid, 2011); algunos ratios comúnmente utilizados para medir la rentabilidad empresarial según Vause (2009) y UAM (2011) son:

- Ratio del margen neto o rentabilidad de los ingresos =  $(\text{utilidad}/\text{ventas totales}) \times 100$
- Ratio del margen de utilidad bruta  
% de margen de utilidad bruta =  $100 \times (\text{utilidad bruta}/\text{ingresos por ventas})$
- Ratio del margen de utilidad de operación  
% del margen de operación =  $100 \times (\text{margen de operación}/\text{ingresos por ventas})$
- Ratio del margen de utilidad  
% del margen de utilidad antes de impuestos =  $100 \times (\text{utilidad antes de impuestos}/\text{ingresos por ventas})$
- Ratio ganancias por acción  
=  $\text{utilidad después de impuestos}/\text{número de acciones en circulación}$
- Ratio de Retorno sobre Activos ROA (Rentabilidad Económica)  
% de tasa de retorno sobre el activo =  $100 \times (\text{utilidad}/\text{activos})$   
% de tasa de retorno sobre capital =  $100 \times (\text{utilidad}/\text{capital})$
- Ratio de Retorno sobre la Equidad ROE (Rentabilidad Financiera)  
=  $\text{Resultado neto}/\text{efecto del apalancamiento financiero}$

Los ratios de rentabilidad han sido utilizados para medir y evaluar el desempeño financiero y empresarial (Mok 2007; Sellers y Mas, 2007) ya que a través de esas relaciones se obtienen radiografías que ilustran el desempeño económico de la compañía. Es importante destacar que en la utilización de ratios para medir los resultados de una empresa generalmente se pasa por alto la estructura económica de la empresa la cual está condicionada por la del sector, lo que dificulta por ejemplo hacer comparaciones intersectoriales aunque no imposibilita llevarlas a cabo.

### **Pregunta de investigación**

¿Cuál es la relación matemática entre el control interno y la inversión con respecto al desempeño financiero de las empresas manufactureras de la zona metropolitana de Guadalajara?

### **Objetivo general**

Determinar la relación matemática que existe entre el control interno y la inversión con respecto al desempeño financiero de las empresas manufactureras de la zona metropolitana de Guadalajara.

### **Hipótesis**

- Ha. El control interno tiene una relación matemática positiva con el desempeño financiero representado por la rentabilidad de las empresas manufactureras de la zona metropolitana de Guadalajara.
- Hb. La inversión tiene una relación matemática positiva con el desempeño financiero representado por la rentabilidad de las empresas manufactureras de la zona metropolitana de Guadalajara.

### **Metodología**

En la investigación documental de acuerdo con la clasificación de Münch & Angeles (2009), se utilizaron fuentes primarias, a través de la aplicación de un cuestionario. También se utilizaron fuentes secundarias que no tienen una relación física directa con el evento que constituye el objeto de estudio, pero que están relacionadas con él a través de algún proceso intermedio (Ortiz & García, 2006), obteniendo la información necesaria mediante la búsqueda y descarga de artículos en las bases de datos tales como; EBSCO, PROQUEST y DIANET.

En la investigación de campo se determinó una muestra estadística representativa de las pymes manufactures en la zona metropolitana de Guadalajara, definiendo así el número de encuestas que serán aplicadas en el universo de las Pymes manufactureras.

La encuesta que se realizó como técnica específica de la investigación de campo de acuerdo con Cervo y Bervian, (1998), tuvo como finalidad recoger y registrar ordenadamente los datos relativos a nuestro objeto de estudio. Las encuestas fueron aplicadas a las 383 empresas PYMES manufactureras, por 29 alumnos, dichas empresas están ubicadas en la zona metropolitana de Guadalajara, Tlaquepaque y Zapopan.

El cuestionario se redactó en forma de interrogatorio donde se obtiene información relacionada con la inversión y el control interno que en esta investigación son considerados como variables independientes.

El cuestionario se elaboró utilizando una escala llamada Likert, también conocida como método de evaluaciones sumarias, siendo esta, una escala psicométrica de amplio uso en las encuestas para la investigación, principalmente en ciencias sociales. Al responder a una pregunta de un cuestionario elaborado con la técnica de Likert, se especifica el nivel de acuerdo o desacuerdo con una declaración (elemento, ítem, reactivo o pregunta). La escala se llama así por Rensis Likert, quien publicó en 1932 un informe donde describía su uso. (Münch & Angeles, 2009).

El cuestionario se sustenta en las aportaciones que se han dado del conocimiento en las finanzas, y de las diferentes contribuciones que se han hecho en lo referente a la competitividad en la Pymes.

La investigación se realizó del 16 al 22 de julio del año en curso, visitando 418 de las 30,370 Pymes manufactureras, ubicadas en la zona metropolitana de acuerdo a los datos proporcionados por (INEGI I. N., Clasificación de las Empresas, 2009) manufactureras ubicadas en la zona metropolitana de Guadalajara (Tlaquepaque, Tonalá, Zapopan, Guadalajara). Este número de encuestas ofrece una significativa holgura tomando en consideración que el cálculo de la muestra indicada arrojó resultado de 379 a realizar.

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{1.96^2 \times (30370) \times (.50) \times (.50)}{(0.05)^2 (30370 - 1) + 1.96^2 \times (.50) \times (.50)} = 379 \text{ surveys}$$

n= la muestra a encontrar

Z= error estándar al 95%

N= tamaño del universo

p= probabilidad de que ocurra

q= probabilidad de que no ocurra

i= margen de error al 5%

El estudio correlacional aplicado respondió a los cuestionamientos de investigación formulados. Evaluando la relación que existe entre el control interno y la inversión con respecto al desempeño financiero, a través del programa electrónico Spss Versión 20.0. La utilidad y el propósito principal fue saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas: es decir, intentar predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos o fenómenos en una variable, a partir del valor que tienen en las variables relacionadas.

La correlación puede ser positiva o negativa, si es positiva significa que sujetos con altos valores en una variable tenderán a mostrar altos valores en la otra variable. Y si es negativa, significa que sujeto con altos valores en una variable tenderán a mostrar bajos valores en la otra variable. Si no hay correlación entre las variables, ellos nos indican que estas varían sin seguir un patrón sistemático entre sí. (Hernandez, 2007)

## 7. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Las variables independientes en un experimento reciben el nombre de (factores), y el nivel de intensidad de un factor se denomina nivel del factor. En los cálculos realizados la variable dependiente se representa por el desempeño financiero y las variables independientes fueron la inversión y el control interno.

En una distribución de frecuencias se describe una variable a la vez, una tabulación cruzada describe dos o más variables de forma simultánea. Una tabulación cruzada es la combinación de la distribución de frecuencias de dos o más variables en una sola tabla y nos ayuda a entender la manera en que una variable se relaciona con otra. Las categorías de una variable se cruzan con las categorías de otra u otras variables. Así, la distribución de frecuencias de una variable se subdivide de acuerdo con las categorías de las otras variables. (Malhotra, 2008).

### 7.1 Alfa de Cronbach

Es el promedio de todos los coeficientes posibles de división por mitades que resultan de las diferentes maneras de dividir los reactivos de la escala. Este coeficiente varía entre 0 y 1, y un valor igual o menor a 0.6 por lo general indica una confiabilidad no satisfactoria de consistencia interna. Una propiedad importante del coeficiente alfa es que su valor tiende a aumentar con el incremento del número de reactivos de la escala. Por lo tanto, el coeficiente alfa puede resultar inflado artificialmente e inadecuadamente por la inclusión de varios reactivos redundantes en la escala. (Malhotra, 2008)

Se probó la confiabilidad de la base de datos elaborada con los resultados de la encuesta elaborada, a través del software Spss-Versión 20.0 se aplicó la prueba de alfa de cronbach para medir su confiabilidad, tomando en cuenta los promedios de los coeficientes, los resultados se presentan a continuación:

### Cuadro No.1 ESTADÍSTICOS DE FIABILIDAD

Alfa de Cronbach	N de elementos
.844	18

Fuente: Datos de salida del programa Spss-Versión 20.0, utilizando datos de la encuesta.

### Cuadro No.2 RESUMEN DEL PROCESAMIENTO DE DATOS

	N	%
Válidos	418	100.0
Casos Excluidos <sup>a</sup>	0	.0
Total	418	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Fuente: Datos de salida del programa Spss-Versión 20.0, utilizando datos de la encuesta.

El índice mostrado en el cuadro No.1, nos indica fiabilidad en la prueba de las escalas quedando sustentadas por el alfa de Crombach superior a 0.7.

## 7.2 Cálculo de Anovas

El análisis de la varianza (ANOVA, ANalysis Of VAriance, según terminología inglesa) es una colección de modelos estadísticos y sus procedimientos asociados, en el cual la varianza está particionada en ciertos componentes debidos a diferentes variables explicativas.

La Anova consiste en analizar la variación que hay en un conjunto de respuestas y asignar porciones de esta variación a cada conjunto de variables. El razonamiento es que las variables de respuesta cambian como consecuencia de la variación en un conjunto de variables.

El objetivo del análisis de varianza consiste en localizar las variables independientes importantes y determinar como afectan la respuesta. (Wackerly, Mendenhall III, & Richard, 2002)

### Cuadro No.3 FORMACIÓN EDUCATIVA DE LOS GERENTES

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primaria	30	7.2	7.2	7.2
Secundaria	56	13.4	13.4	20.6
Bachillerato	66	15.8	15.8	36.4
Válidos Carrera	247	59.1	59.1	95.5
Técnica				
Licenciatura	18	4.3	4.3	99.8
Maestría	1	.2	.2	100.0
Total	418	100.0	100.0	

Fuente: Datos de salida del programa Spss-Versión 20.0, utilizando datos de la encuesta.

El cuadro No. 3 nos muestra que en los gerentes de las Pymes del sector de la manufactura en la zona metropolitana de Guadalajara, la formación educativa que predomina es la secundaria, el bachillerato y las carreras técnicas.

**Cuadro No. EMPLEADOS**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Menos de 10 Empleado	193	46.2	46.2	46.2
10 - 19 Empleados	83	19.9	19.9	66.0
20 - 29 Empleados	48	11.5	11.5	77.5
30 - 39 Empleados	26	6.2	6.2	83.7
40 - 49 Empleados	21	5.0	5.0	88.8
50 - 59 Empleados	11	2.6	2.6	91.4
60 y más Empleados	36	8.6	8.6	100.0
Total	418	100.0	100.0	

Fuente: Datos de salida del programa Spss-Versión 20.0, utilizando datos de la encuesta.

El cuadro No.4, muestra que predominan las pymes que emplean un máximo de diez empleados.

**Cuadro No.5 CONTROL DE SOCIEDAD O FAMILIAR**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sociedad	194	46.4	46.4	46.4
Familiar	224	53.6	53.6	100.0
Total	418	100.0	100.0	

Fuente: Datos de salida del programa Spss-Versión 20.0, utilizando datos de la encuesta.

El cuadro No.5 nos muestra que predominan las empresas familiares en las Pymes de la industria manufacturera en la zona metropolitana de Guadalajara.

La Tabla No.6, muestra los resultados de las estimaciones del modelo previamente explicado, en él se examinan las relaciones entre las seis medidas del control internos y el desempeño financiero (variable calculada de forma conjunta con los seis ítems financieros de la encuesta).

<b>Cuadro No.6 CONTROL INTERNO-DESEMPEÑO FINANCIERO Coeficientes<sup>a</sup></b>							
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.	Estadísticos de colinealidad	
	B	Error típ.	Beta			Tolerancia	FIV
(Constante)	2.273	.106		21.362	.000		
1 IC2	.180	.032	.283	5.558	.000***	.776	1.289
IC6	.119	.032	.190	3.745	.000***	.776	1.289

**a. Variable dependiente: DESEMPEÑO FINANCIERO** **R Cuadrado Ajustada = 0.163**  
 (\*): p < 0,1; (\*\*): p < 0,05; (\*\*\*): p < 0,01 **FIV: Factor de inflación de la varianza**



Fuente: Datos de salida del programa Spss-Versión 20.0, utilizando datos de la encuesta.

El postulado de la hipótesis Ha. El control interno tiene una relación matemática positiva con el desempeño financiero representado por la rentabilidad de las empresas manufactureras de la zona metropolitana de Guadalajara. Se aceptan de forma parcial, tomando en consideración que en los resultados arrojados en la correlación aplicada, muestran que solo dos de los seis ítems considerados en la encuesta muestran significancia y una relación positiva.

Los ítems que se relacionan de forma positiva con el desempeño financiero son:

IC2 Implantación de contabilidad de costos

IC6 Los costos de producción en nuestra empresa son bajos

La relación positiva nos indica que la rentabilidad aumenta a mayor control interno en las empresas manufactureras de la zona metropolitana de Guadalajara. El resultado muestra que la rentabilidad se verá incrementada por la implementación de contabilidad de costos, también resalta la importancia en la reducción de costos de los productos.

Cuadro No.7 INVERSIONES-DESEMPEÑO FINANCIERO Coeficientes <sup>a</sup>							
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.	Estadísticos de colinealidad	
	B	Error típ.	Beta			Tolerancia	FIV
(Constante)	2.639	.128		20.633	.000		
1 FA2	.059	.029	.100	2.005	<b>.046**</b>	.918	<b>1.090</b>
FA3	.061	.029	.107	2.087	<b>.037**</b>	.871	<b>1.148</b>
FA5	.058	.030	.099	1.956	<b>.051**</b>	.903	<b>1.107</b>
<b>Variable dependiente: DESEMPEÑO FINANCIERO</b>				<b>R Cuadrado Ajustada = 0.040</b>			
<b>(*) : p &lt; 0,1; (**) : p &lt; 0,05; (***) : p &lt; 0,01</b>				<b>FIV: Factor de inflación de la varianza</b>			

Fuente: Datos de salida del programa Spss-Versión 20.0, utilizando datos de la encuesta.

El postulado de la hipótesis Hb. La inversión tiene una relación matemática positiva con el desempeño financiero representado por la rentabilidad de las empresas manufactureras de la zona metropolitana de Guadalajara. Se acepta de forma parcial, tomando en consideración que en los resultados arrojados en la correlación aplicada, muestran que solo tres de los seis ítems considerados en la encuesta muestran significancia y una relación positiva.

Los ítems que se relacionan de forma positiva con el desempeño financiero son:

FA2 La empresa ha realizado o espera fusionarse o adquirir negocios del mismo giro

FA3 El incremento en la demanda ha provocado la compra de más maquinaria

FA5 La maquinaria utilizada en producción es especializada y diferente a la del sector

La relación positiva nos indica que la rentabilidad aumenta a mayor inversión en las empresas manufactureras de la zona metropolitana de Guadalajara. El resultado muestra que la rentabilidad se verá incrementada por la fusión o adquisición de nuevos negocios o por la compra de maquinaria nueva tomando en consideración que esta maquinaria es especializada y diferente entre las empresas manufactureras de la zona metropolitana de Guadalajara.

### **Conclusiones**

Las empresas Pymes manufactureras ubicadas en la zona metropolitana de Guadalajara, se pueden ver afectadas por varios factores, sin embargo financieramente hablando existe una gran relación entre los problemas interno y externos ya que se deben enlazar. Si hablamos de control interno podemos decir que;

El mayor control interno a través de una contabilidad de costos se relaciona de forma positiva con el desempeño financiero o incremento en la rentabilidad, y la reducción de costos de producción es una de las principales alternativas que las empresas tienen para superar a sus competidores en la generación de rentabilidad e incremento en su desempeño financiero.

El incremento en el desempeño financiero o rentabilidad, también, lo visualizan a través de un crecimiento con recursos propios mediante la compra de maquinaria, una posible adquisición o fusión con empresas del mismo ramo, sin perder de vista y tomando en consideración lo especializado de la maquinaria que emplean en la elaboración de sus productos.

El desempeño financiero en las Pymes manufactureras de la zona metropolitana, concluimos que esta estrechamente ligado al control interno y la inversión, tomando en consideración la importancia que manifiestan por el crecimiento en la encuesta aplicada.

Los costos son parte fundamental en los resultados financieros así como la reducción de los mismos en el control interno, hay que tratar arduamente de reducir los costos, mantener o aplicar un sistema de control presupuestal y una contabilidad de costos, claramente esto afecta a la competitividad de las pymes manufactureras.

La competitividad en relación con el control interno financieramente hablando arroja puntos de cuidado principalmente en el mantenimiento, cuidado de los costos y los sistemas de planeación de los mismos, sistema de control presupuestal y una correcta contabilidad de costos.

### **Limitaciones del estudio**

Se sugiere que al realizar otro estudio relacionado con el tema se sugiere delimitar las empresas por sub-sectores, también, se sugiere que en un futuro trabajo se identifique la significancia de los ítems a través de ecuaciones estructurales. Cabe aclarar que en la investigación al determinar la muestra no se tomaron en consideración las Micro y grandes empresas.

### **REFERENCIAS**

- Acosta, M. M. (2007). Factores financieros internos. *Departamento de Economía Financiera y Contabilidad*.
- Aguilera-Enríquez, L., González-Adame, M., & Rodríguez-Camacho, R. R. (2011). Small businesses competitiveness model for strategic sectors. *Business and Economics*, 58-73.
- ASF, A. S. (2008). *Lecturas para editores . El Método Cuantitativo*. México.
- Baiman, S. y. (1980). Economically Optimal Performance Evaluation and Control Systems. *Journal Accounting Research*.
- Bernal, T. c. (2006). *Metodología de la Investigación para administración, economía, humanidades, y ciencias sociales*. México: Pearson.
- Cervo, A. L., & Bervian, P. A. (1998). *Metodología Científica*. México: McGraw Hill.
- Duca, J. (1997). *Has long-run Profitability Risen in the 1990's?*. *Economic Review*, 2-13
- Hernandez, S. R., Fernandez, C. C., & P., B. L. (2007). *Fundamentos de la investigación*. México: McGrawHill.
- IBM. (2011). Get to Know the IBM SPSS Product Portfolio. *IBM Software Business Analytics*.
- INEGI, (. I. (s.f.). Grafico Participación de las entidades más importantes en la producción bruta total (Porcentajes respecto del total nacional censal). *Participación económica de los*. Mexico: INEGI.
- INEGI, (. N. (s.f.). Tabla Municipios más sobresalientes por su participación en los activos fijos. *Participación económica de los municipios más importantes en México visión censal*. México.
- INEGI, I. N. (2003). Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad federativa, 2003-2008. México.

- INEGI, I. N. (2009). Clasificación de las Empresas. *Micro pequeña y Mediana empresa*.
- John, E. S. (2009). Private warehouse investment strategies in small versus large manufacturing firms.
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de Mercados* (5ta edición ed.). México: Pearson .
- Münch, G. L., & Angeles, E. (2009). *Métodos y Técnicas de Investigación*. México: Trillas.
- Ortiz, U. F., & García, N. M. (2006). *Metodología de la investigación: el proceso y sus técnicas*. México: Limusa.
- Rodríguez, G. G., Gil, F. J., & García, J. E. (1999). *Metodología de la investigación Cualitativa*. Mexico: McGrawHill.
- Rodríguez, M. E. (2005). *Metodología de la investigación :La creatividad, el rigor del estudio y la integridad son factores que transforman al estudiante en un profesionista de éxito*. México: Impresora Mercantil , Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Ronderos, C. (2010). Inversion Extranjera y Competitividad.
- Rosas, L., & Riveros, H. G. (1990). *Iniciación al método científico experimental*. México: Trillas.
- Sizhong, S. (2011). Chinese Economy. *M.E Sharpe, Inc*.
- Sellers, R., Mas-Ruiz, F. (2007). *Different Approaches to the Evaluation of Performance in Retailing*. International Review of Retail, Distribution and Consumer Research, 17(5), 503-522. Doi: 10.1080/09593960701631953
- Vause, B. (2009). Guide to Analysing Companies. Bloomberg Press, (5ª Ed.). United S Mok, V., Yeung, G., Han, Z., Li, Z. (2007). *Leverage, Technical Efficiency and Profitability: An Application of DEA to Foreign-Invested Toy Manufacturing in China*. Journal of Contemporary China, 16(51), 259-274tates.
- Wackerly, D. D., Mendenhall III, W., & Richard, S. L. (2002). *Estadística Matemática con aplicaciones*. México: THOMSON.
- Zorrilla, S., Torres, X. M., Cervo, A. L., & Alcino, P. (1997). *Metodología de la Investigación*. México : Trillas.