

# Desempeño financiero de fusiones y adquisiciones de empresas públicas: Caso México (Financial Performance of Mergers and Acquisitions of Public Companies: Case Mexico)

Viviana Lambretón, Juan Lechuga, Ezequiel Montemayor, Laura Quiroga, Judith Villarreal

Universidad de Monterrey

viviana.lambreton@udem.edu, juan.lechuga@udem.edu, ezequiel.montemayor@udem.edu,  
laura.quirogag@udem.edu, judith.villarreal@udem.edu

**Abstract:** Mergers and acquisitions have become a common strategy for business growth and consolidation. This study has the purpose of determining the financial performance and the creation of value after mergers and acquisitions of a group of Mexican companies, as well as identifying what factors influence their success or failure. The results show, in most of the financial ratios analyzed, a negative impact on subsequent performance and value creation. Through a robust regression model, it was possible to identify some of the factors that affect them.

**Keywords:** mergers and acquisitions; ratio analysis; pre and post-performance.

**Resumen:** Las fusiones y adquisiciones se han vuelto una estrategia común para el crecimiento y consolidación de los negocios. Este estudio tiene como finalidad medir el desempeño financiero y la creación de valor posterior a las fusiones y adquisiciones de un grupo de empresas mexicanas, así como identificar qué factores inciden en el éxito o fracaso de estas. Los resultados obtenidos muestran, en la mayoría de las razones financieras analizadas, un impacto negativo en el desempeño posterior y en la creación de valor. Mediante un modelo de regresión robusta se logró identificar algunos de los factores que inciden en los mismos.

**Palabras clave:** fusiones y adquisiciones; análisis financiero; desempeño previo y posterior.

## I. INTRODUCCIÓN

Las fusiones y adquisiciones (FyA) son estrategias frecuentemente utilizadas por las empresas de todo el mundo con la finalidad de alcanzar objetivos estratégicos, generar sinergias, obtener ventajas competitivas y crear valor para sus accionistas. Estas prácticas pueden impactar tanto positivamente como negativamente el desempeño financiero posterior de la empresa adquirente.

“Cuando se unen dos organizaciones con culturas, personalidades empresariales y sistemas de valores distintos, el éxito dependerá en gran medida en cómo estas organizaciones lleguen a integrarse.” “Se considera que las fusiones y adquisiciones son convenientes, cuando el valor de la empresa combinada es mayor al valor de las dos empresas independientes consideradas”, por lo tanto, cuando las empresas logran hacer una fusión o adquisición en la cual aumenta su valor esperado en conjunto, se logra obtener un efecto sinérgico, incrementando la rentabilidad y valor de empresa, además del valor de los accionistas. (Carmona et al., 2015).

A través de las FyA se pueden generar sinergias operativas y financieras que deberían beneficiar a las compañías, sin embargo, de acuerdo con Damodaran (2005) “Los beneficios de las sinergias no se dan como deberían debido a adquisiciones incorrectamente valoradas y mal planeadas de tal forma que, lo que originalmente se planea en papel, no puede llevarse a cabo en la práctica.” En opinión de Andrade et al., (2001) “Independientemente de la importancia de las fusiones y adquisiciones como una estrategia de crecimiento corporativo, entre 60% y el 80% de las fusiones y adquisiciones no producen mayores ganancias.”

“Actualmente, las fusiones y adquisiciones son una forma de crecimiento y una reorganización que trata, a nivel internacional lograr la eficiencia y competencia que un entorno global demanda, y al mismo tiempo, obtener cambios en la estructura de la organización.” (Schekaibán et al., 2008).

En México, las FyA toman cada vez mayor relevancia. De acuerdo con el reporte de que presenta Seale & Associates, el año 2017 se reportaron 220 transacciones de FyA en México por un monto total de 21 mil millones de dólares, por lo que es importante determinar si esta estrategia empresarial es favorable o no para el crecimiento económico de las empresas mexicanas.

A pesar del incremento en la relevancia de las FyA en México, la mayor parte de los estudios analizan empresas con sede en Europa, Asia y Estados Unidos, y sólo unos cuantos se han dirigido a estudiar el efecto de dichas transacciones en México.

De las investigaciones consultadas, la mayoría se han enfocado a analizar el impacto del anuncio de la FyA en el precio y rendimiento anormal de las acciones de la compañía adquirida como es el caso de Huang & Walkling (1987), Sandoval (2013), Thanakijssombat (2012) y Zaremba & Plotnicki (2015) entre muchos otros, pero actualmente existen pocos estudios longitudinales que estudien el impacto a mediano y largo plazo en la rentabilidad y creación de valor posterior a este tipo de transacciones.

Además, los resultados de dichos estudios son contradictorios: algunas investigaciones concluyen en sus resultados que se mejora el desempeño financiero de la compañía adquiriente, como es el caso de los estudios efectuados por Heron & Lie (2002), Rahman & Limmack (2004), Carmona et al., (2015) y Trivedi (2013) , mientras que otros autores como Dickerson et al, (1997) y Yeh & Hoshino (2002) concluyen en sus investigaciones que las FyA tienen un efecto negativo en el desempeño financiero posterior de la compañía adquiriente.

Aunado a lo anterior, investigaciones como las efectuadas por Ghosh (2001), y Schekaibán et al., (2008) indican que no hay cambio significativo en el desempeño posterior de la adquiriente o un desempeño ligeramente significativo como es el caso de las investigaciones efectuadas por Powell & Stark (2005) y Kruse et al., (2003).

Por otra parte, existen estudios enfocados a medir la rentabilidad posterior a una FyA, en los que se analizan las razones financieras de las empresas posterior a la transacción y compararlas con periodos anteriores; asimismo los estudios se enfocan en analizar la relación de algunos factores por medio de pruebas estadísticas con el fin de evaluar el impacto que tienen estos sobre el desempeño financiero de la empresa.

A pesar de la extensa cantidad de investigaciones relacionadas al tema de FyA, aún existe un desconocimiento de los factores que inciden en el desempeño financiero posterior a las FyA. Algunos autores atribuyen el éxito o fracaso en generar valor a factores como la capacidad de gestión de la administración de la compañía adquiriente, el tipo de adquisición, la forma de pago, las diferencias en regulación, en normas contables y diferencias culturales entre países, la experiencia en anteriores adquisiciones, el precio de compra, motivos de la venta, entre otros factores dejando la posibilidad de predecir el impacto en la rentabilidad inconcluso. Haspeslagh & Jemison (1991). En opinión de King, Dalton, Daily y Covin (2004) a pesar de décadas de estudio, que impacta el desempeño financiero en las FyA continúa sin explicación.

Derivado de los resultados no concluyentes y del hecho de que la mayoría de esos estudios se han realizado en países desarrollados y pocos se han referido a países en vías de desarrollo como México, el propósito del presente estudio será comparar longitudinalmente el desempeño financiero anterior y posterior a FyA de empresas mexicanas con la finalidad de determinar si se crea o no valor para los accionistas, identificando, además, qué factores que inciden en el éxito o fracaso de estas.

Este documento incluye en la segunda sección, una revisión de literatura acerca del tema; en la tercera sección, las teorías económicas relacionadas con el problema de investigación, así como una descripción de las variables analizadas; la cuarta sección describe el diseño de la investigación, así como la metodología utilizada. Los resultados de esta investigación se muestran en la quinta sección y las conclusiones se presentan en la sexta y última sección.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

El que las empresas crean o no valor posterior la FyA ha sido motivo de debate, discusión e investigación desde hace mucho tiempo. Los resultados de estas investigaciones arrojan resultados inconsistentes sobre los cambios en el desempeño posterior de las FyA para la compañía adquiriente así como falta de consenso en identificar los factores que incidieron en dichos resultados, pudiéndose agrupar en tres grandes categorías: a) aquellos que reportan una mejora significativa en el desempeño posterior; b) aquellos que documentan un deterioro significativo y; c) aquellos que no encuentran cambios significativos o muy poco significativos. A continuación, se presentan algunos de ellos.

Dentro del grupo de investigaciones con resultados exitosos para las FyA se encuentra el realizado por Heron & Lie (2002), quienes estudiaron el efecto en el desempeño posterior del método de pago en 859 FyA. En él concluyen que este no es un factor que afecte en gran medida al desempeño posterior, además de que, posterior a las adquisiciones, las empresas adquirientes mantienen un desempeño superior al de su industria.

Así mismo, en el estudio realizado por Rahman & Limmack (2004) se encontraron resultados similares; analizaron el desempeño financiero posterior de 94 FyA realizadas en Malasia, en las que sus resultados sugieren que el rendimiento del flujo de efectivo operativo para las empresas combinadas mejora considerablemente posterior a las adquisiciones, esto gracias a un aumento de la productividad de los activos y de los mayores niveles de flujo de caja operativo generados por unidad de ventas. Resultados similares fueron encontrados por Trivedi (2013), quien realizó un estudio longitudinal que abarcó 30 FyA de compañías que cotizan en la Bolsa de la India durante 2006 al 2011. En el cual encontró mejoras significativas posteriores en la mayoría de las razones financieras analizadas, concluyendo que las FyA proporcionan un camino de progreso rápido para las empresas. Las empresas aprovechan los beneficios de las economías de escala, alcance, tamaño y generan mejores resultados gracias a las sinergias entre las empresas. De igual forma, en el estudio realizado por Carmona et al., (2015) se analizaron 9 FyA de empresas públicas mexicanas durante 2010 al 2012, en el que compararon las razones financieras, así como el precio de mercado posterior. Encontraron resultados satisfactorios en su rendimiento y crecimiento, demostrando que las FyA son una estrategia empresarial exitosa para obtener generación de valor.

En contraste, resultados contrarios a los anteriores fueron obtenidos en las investigaciones de Dickerson et al. (1997), en el que analizaron el impacto de las adquisiciones en el rendimiento de empresas en el Reino Unido a largo plazo. Sus resultados indicaron que las adquisiciones tienen un impacto perjudicial en el desempeño de la empresa y que el crecimiento de la empresa a través de la

adquisición produce una tasa de rendimiento más baja que el crecimiento a través de la inversión interna. Otro estudio que obtuvo resultados negativos en el desempeño operativo fue el de Yeh & Hoshino (2002), quienes analizaron 86 FyA entre 1974 a 1994 de empresas japonesas. Concluyeron que las FyA no mejoran la eficiencia de la empresa e incluso causaron un deterioro en el desempeño operativo de las mismas. Resultados similares fueron obtenidos por Aaron (2016), quien examinó 28 empresas que cotizan en la Bolsa de Nueva York que realizaron una FyA entre 2008 al 2011. Sus resultados indicaron que las empresas que realizaron una FyA obtuvieron un peor desempeño financiero posterior a la FyA, puesto que el nivel de deuda tuvo un efecto negativo significativo en el rendimiento total de los activos para las empresas. De igual forma, Sharma & Ho (2002) al analizar 36 F&A en Australia de 1986 a 1991, concluyen que los resultados de rendimiento operativo no muestran ganancias significativas posteriores a la adquisición.

Por su parte, dentro del grupo de investigaciones en el que se concluye que las FyA no generan un cambio significativo en el desempeño posterior de la adquirente tenemos a Ghosh (2001), en el cual se estudió en Estados Unidos, considerando 315 FyA en las empresas medianas y fueron completadas durante el periodo de 1981 a 1995, analizando el desempeño posterior a la FyA tomando en cuenta el método de pago medido con el flujo de operación, y en el cual se determinó que no encontró cambios significativos en los resultados obtenidos. Powell & Stark (2005) realizaron una investigación considerando un total de 191 FyA de empresas del Reino Unido que durante los años de 1985 a 1993, utilizando para la investigación distintos puntos de referencia y diferentes medidas de rendimiento, lo cual llevó como resultado el que se observa un bajo nivel en las mejoras al rendimiento operativo. Kruse et al. (2003) estudiaron una muestra de 46 FyA realizadas por empresas manufactureras, que cotizan en el Tokyo Stock Exchange, durante el periodo de 1969 a 1992, donde se encontró que en el largo plazo si hubo resultados positivos, pero no muy significativos.

Resultados con cambios poco significativos fueron encontrados por Schekaibán et al., (2008), en el que se analizaron 26 empresas que cotizaban en la Bolsa Mexicana de Valores y que realizaron una estrategia de FyA entre 1987 a 2005, con el fin de determinar si se llegó obtener sinergias económicas, financieras y contables. El estudio concluyó que no se encuentran diferencias significativas puesto que existe una tendencia estable, reorganización y, en el largo plazo, aprovechamiento de las sinergias en cuanto al logro, en cierto grado, de economías de escala y de alcance.

Debido a que no existe un consenso en los resultados mostrados por investigaciones previas, el presente estudio pretende contribuir al debate sobre las FyA al analizar el desempeño financiero de una muestra de empresas mexicanas que llevaron a cabo FyA durante el 2013 y 2014.

### **III. MARCO TEÓRICO**

Los términos fusión y adquisición son frecuentemente utilizados como sinónimo, sin embargo, existen diferencias legales y contables entre ambas. Una fusión ocurre cuando una corporación adquiere la totalidad de los activos netos de otra corporación y esta se disuelve, o cuando se disuelven las dos compañías y forman una nueva compañía. En cambio, una adquisición ocurre cuando una corporación adquiere la totalidad o solo una parte de las acciones de otra compañía y las dos compañías siguen operando legalmente de manera independiente. Dependiendo de la proporción de acciones adquiridas, es el tratamiento contable que se debe de tomar. Algunas de las razones por las que las compañías realizan FyA son para ahorrar en costos, menos riesgo, menores demoras en la

operación, evitar que otra empresa las adquiera y para adquirir activos intangibles, además de otras razones. (Beams, F., Bettinghaus, B., & Smith, K., 2016).

La teoría económica ha proporcionado muchas posibles razones por las cuales podrían ocurrir fusiones: razones relacionadas con la eficiencia que a menudo involucran economías de escala u otras sinergias; intentos de crear poder de mercado, quizás formando monopolios u oligopolios; disciplina de mercado, deseos de la administración de expandirse y aprovechar las oportunidades para la diversificación. Además, las estandarizaciones en el comercio internacional han facilitado que las empresas negocien y creen asociaciones más allá de sus fronteras nacionales para aprovechar al máximo la globalización. (Ubabuko & Adjei, 2011).

“Se considera que las fusiones y adquisiciones son convenientes, cuando el valor de la empresa combinada es mayor al valor de las dos empresas independientes consideradas” (Carmona, E.; et al., 2015). Si la FyA cumple con el objetivo de maximizar las utilidades, los objetivos de los accionistas y administradores estarían alineados. No obstante, cuando esta estrategia no proporciona beneficios futuros, significa que la estructura del gobierno de la compañía no está adecuada por lo cual falla para el cumplimiento de los objetivos.

Las FyA pueden ocurrir por razones económicas o no económicas, el análisis del desempeño posterior es una buena forma de determinar si las FyA fueron o no exitosas. Andrade et al., (2001), declaran que “Independientemente de la importancia de las fusiones y adquisiciones como una estrategia de crecimiento corporativo, entre el 60% y el 80% de las fusiones y adquisiciones no producen mayores ganancias”. Esta investigación intenta descubrir la tasa de éxito de las actividades de FyA de las empresas mexicanas.

La mayoría de las investigaciones utilizan en la evaluación del desempeño posterior razones financieras de rentabilidad, como son el ROA, ROE y márgenes de utilidad; razones de liquidez y apalancamiento como son la razón circulante, el flujo de operación y la deuda total. Además de otras métricas como el total de activo, las ventas totales y como medidas de creación de valor tales como el precio de la acción y el valor de la empresa posterior a la adquisición, entre otras variables.

Carmona et al. (2015) analizan el precio de mercado de la acción de acuerdo con el rendimiento de los activos que poseen las empresas y a las expectativas de crecimiento accionario. Para realizar el análisis de lo anterior es necesario elaborar un mapa del valor de crecimiento, el cual “es una herramienta de diagnóstico que se utiliza para valorar la necesidad de reconsiderar la estrategia seguida y señalar las variables más prometedoras de cara a crear valor”. (Mascareñas, 2011)

En el mapa de crecimiento se establecen los valores de rendimiento actual y crecimiento, homogeneizando las variables anteriores a través de la razón precio-valor contable para que posteriormente los resultados se subdividen en cuatro zonas: 1) Los excelentes gestores del valor, su rendimiento y crecimiento actual es superior a la media del mercado; 2) Los constructores de expectativas, su crecimiento actual es superior a la media del mercado; 3) Los tradicionalistas, su rendimiento actual es superior a la media del mercado y 4) Los gestores del valor basado en el activo, su rendimiento y crecimiento actual es inferior a la media del mercado.

Carmona et al. (2015) concluyeron que las empresas obtenían resultados satisfactorios en su rendimiento y crecimiento, por lo que las FyA demostraron ser una estrategia empresarial exitosa para las empresas que buscaban generar valor.

Debido a que los resultados de los estudios previos son contradictorios y no se ha llegado a un consenso acerca de si las FyA generan un mejor desempeño posterior para la compañía adquiriente, en el presente estudio se pretenden atender las siguientes preguntas de investigación:

*¿Las fusiones y adquisiciones de las empresas públicas en México generan un mejor desempeño financiero posterior a la fusión y adquisición?, y*

*¿Qué factores influyen en el desempeño financiero posterior a las fusiones y adquisiciones?*

La primera hipótesis alternativa planteada en esta investigación es:

$H_1$  Las fusiones y adquisiciones de las empresas públicas mexicanas generan un cambio significativo en el desempeño financiero posterior de la compañía adquiriente y no crean valor para los accionistas.

De igual forma, resultados de las investigaciones previas han señalado que hay ciertos factores culturales, económicos, sociales y fiscales, así como factores asociados al proceso llevado a cabo durante las FyA, que inciden en el desempeño posterior. En esta investigación se analiza el efecto de 6 de ellos:

#### *Tipo de pago*

Hay dos métodos principales de pago utilizados para financiar operaciones de FyA: pagos en efectivo o mediante una emisión de acciones a los accionistas en una proporción acordada, o bien, una mezcla de ambos.

Bruner, R (2004) establece que la forma de pago está directamente relacionada con la rentabilidad obtenida posterior a una fusión y adquisición: si el pago es en efectivo, los retornos del comprador accionista son de cero a positivos y en algunos casos significativamente positivos, en cambio, si el pago es en acciones, los retornos del comprador accionista son significativamente negativos.

Por otra parte, Ubabuko & Adjei, (2011) encontraron que, si el pago es realizado únicamente en efectivo, el índice de liquidez de la adquiriente disminuiría, en cambio, si el pago es por medio de acciones, la adquiriente podría tener un índice de rentabilidad (ROE) más bajo. En contraste, Linn y Switzer (2001) mencionan que el cambio en el desempeño financiero de las empresas es significativamente mayor cuando la empresa adquiriente realiza el pago en efectivo a comparación de cuando se paga con acciones.

En contrario a lo anteriormente mencionado, de acuerdo con los autores Heron & Lie (2002), se concluyó que no existe evidencia que el tipo de pago sea un factor que ayude a obtener información sobre el desempeño operativo futuro de la empresa adquirida.

### *Naturaleza de la transacción*

Una fusión y adquisición puede ocurrir de dos formas, de manera amigable o de manera hostil. Según William Schwert (2000), “la hostilidad generalmente se percibe cuando se hace pública una oferta que es rechazada agresivamente por la empresa a adquirir”, por lo que una adquisición amigable es aquella que se da sin presiones de ninguna de las dos partes.

De acuerdo con Sudarsanam y Mahate (2006), “en general, tanto los compradores hostiles como los amigables incurren en costos que pueden destruir el valor de sus accionistas. Por lo que es una pregunta empírica qué mecanismo destruye más valor”. Descubrieron que las empresas adquirientes amigables con altas calificaciones en el mercado de valores destruyeron más valor que los adquirientes hostiles con una calificación semejante. Su estudio proporciona evidencia del rendimiento superior de creación de valor de los compradores hostiles.

Según Mariana Martynova, Sjoerd Oosting & Luc Renneboog (2006), cuando se consideran los factores de hostil y amigable en las FyA, también se pueden tomar en cuenta si estas transacciones ocurrieron a través de un acuerdo mutuo entre las empresas o si fue a través de una oferta pública. Concluyeron que en el desempeño a largo plazo de las FyA ocurrió una diferencia económica significativa, en donde las FyA hostiles, así como las ofertas públicas obtuvieron un desempeño descendente.

### *Idioma*

La diferencia en el idioma es un factor que se debe de considerar durante el proceso de las FyA, como también después de haberse realizado, debido a que este factor puede llegar a ser clave en la creación de valor que adquiera la empresa. Por su parte, Navio-Marco et al., et al. (2015) concluyeron que las empresas que realizaron FyA con empresas de países que hablaban el mismo idioma, crean mayor valor en el largo plazo que cuando se trata de diferente idioma.

### *Tipo de integración*

De acuerdo con McCann y Gilkey (1990), las empresas con interés en crecer significativamente en su entorno buscan, no solamente aumentar su capacidad más rápido, sino también comprar otras empresas dentro del mismo sector. Esto conlleva a reducir la competencia.

Existe actualmente tres tipos de categorías de integración para las fusiones y adquisiciones. La primera es la integración vertical, que se genera cuando se consolida con otra empresa de otro nivel superior o inferior de la cadena productiva; la segunda es integración horizontal, que ocurre cuando se consolida con empresas del mismo giro y nivel en la cadena productiva; y finalmente el conglomerado, que es cuando se consolida con una empresa de un giro totalmente diferente a la adquirida, lo anterior con la finalidad de diversificar riesgo. (Beams et al.,2016)

### *Tipo de industria*

Se considera que las empresas que están dentro de un mismo tipo de industria tienen más facilidades durante una FyA a comparación de aquellas empresas que vienen de diferentes industrias. Mantravadi y Reddy (2008), investigaron sobre las diferentes industrias y se concluyó que después de

haber realizado las FyA no hubo variaciones significativas en el rendimiento operativo para las diferentes industrias, pero en las variaciones en la rentabilidad encontraron que hubo un pequeño crecimiento para las industrias financieras y bancarias. Por otro lado, hubo un impacto negativo en las variaciones de rentabilidad y de inversión para las industrias textiles, farmacéuticas y de equipo electrónico, así como para los sectores de agricultura y de químicos.

#### *Tamaño de empresa adquiriente*

El logaritmo natural del activo se ha utilizado en diversas investigaciones como una medida para determinar el tamaño de la empresa. Asimismo, el tamaño de la empresa adquiriente puede ser factor de cambio, tanto positivo como negativo, en el desempeño financiero de la adquiriente. De acuerdo con Borrás y Belda (2015), el nivel de endeudamiento aumenta a mayor tamaño. Sin embargo, a mayor tamaño las empresas se generan mayores crecimientos y el coste de insolvencia es menor, puesto que las empresas grandes cuentan con menor riesgo de quiebra al estar más diversificadas.

En contraste, estudios empíricos como el de Powell & Stark (2005) y Heron & Lie (2002) no reportan una relación significativa entre el desempeño posterior y el tamaño de la adquirida, mientras que los resultados del estudio efectuado por Aaron (2016) indican que el tamaño relativo de la compañía objetivo a la compañía tuvo un efecto positivo significativo en el rendimiento total de los activos.

Derivado de lo anterior, y para contestar la segunda pregunta de investigación, la siguiente hipótesis alternativa planteada en este estudio tiene la finalidad de identificar si los factores mencionados en los párrafos anteriores inciden en un mejor o peor desempeño financiero posterior.

H<sub>2</sub> El desempeño posterior a una fusión o adquisición de la compañía adquiriente está influenciado por: el tamaño de la compañía adquiriente, el tipo de pago, idioma, la naturaleza de la transacción, el tipo industria, así como el tipo de integración.

#### **IV. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

En este estudio se pretende medir longitudinalmente el desempeño anterior y posterior a las FyA de empresas mexicanas que cotizan en la BMV efectuadas durante el 2013 y 2014 comparando su desempeño financiero cuatro años anteriores y cuatro años posteriores a las FyA. La información financiera analizada abarca el periodo 2009 al 2018 y se obtuvo de la base de datos de Bloomberg, así como de los informes anuales que presentaron por las empresas analizadas en la Bolsa Mexicana de Valores.

#### *Obtención de muestra*

Durante los años 2013 y 2014 se llevaron a cabo 211 transacciones de FyA por empresas mexicanas, tanto transfronterizas como domésticas. Para la obtención de la muestra, se eliminaron aquellas transacciones no completadas; las que fueron realizadas por la misma fusionante o adquiriente; se eliminaron las transacciones que corresponden a un grupo inespecífico compradores; aquellas transacciones en que las empresas adquirientes no son públicas; aquellas con las que no se cuenta con información suficiente de los períodos analizados; así como aquellas transacciones en que no se adquirió más del 50% de participación en la empresa adquirida. La tabla 1 resume lo anterior:



**Tabla 1. Proceso de obtención de la muestra**

Descripción	Número de transacciones
Transacciones de FyA en México entre el 2013 y 2014.	211
Menos:	
Estado de trato no completado	(14)
Tipo de trato diferente a FyA	(44)
Transacciones efectuadas por empresas privadas	(20)
Transacciones que no cuentan con información suficiente en el periodo anterior o posterior	(65)
Transacciones duplicadas (se repite la adquiriente)	(40)
Transacciones en las que se adquirió una participación menor al 50%	(04)
Tamaño de la muestra analizada:	24

Fuente: Elaboración propia con base en información Bloomberg

### Prueba de la primera hipótesis nula

Para responder la primera pregunta de investigación se efectúa el cálculo de las razones financieras de rentabilidad, liquidez, apalancamiento y creación de valor de cuatro años antes y cuatro años después de la FyA. El cálculo de las razones anteriores se resume en la siguiente Tabla 2. Se obtiene un promedio de antes y después de la FyA. Para probar la primera hipótesis nula se va a evaluar la significancia del cambio en el promedio utilizando las pruebas T-test cuando los datos se distribuyen de manera normal o la prueba no paramétrica Wilcoxon si la distribución de los datos no es normal. Para determinar la normalidad de los datos se utiliza la prueba de Shapiro-Wilk ya que la muestra es menor a 50 observaciones. Se espera que, de acuerdo con la revisión de literatura, las FyA generen un decremento en el desempeño financiero posterior a las FyA.

**Tabla 2. Razones financieras medidas en el estudio**

Razón financiera	Cálculo	Impacto esperado
Razón circulante (RC)	$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo corto plazo}}$	Disminución
Rendimiento sobre el capital (ROE)	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital contable promedio}}$	Disminución
Rendimiento sobre los activos (ROA)	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo promedio}}$	Disminución
Nivel endeudamiento (NE)	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$	Aumento
Utilidad por acción (UPA)	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Acciones en circulación}}$	Disminución
	$FEO - IAFN - IACN$	Disminución
Flujo libre de efectivo (FLE)	<p>Donde:  FEO = Flujo de efectivo operativo  IAFN = Inversión en activos fijos netos  IACN = Inversión en activos corrientes netos</p>	
Valor Económico Agregado (VEA)	$NOPAT - (CPPC \times \text{Capital empleado})$ <p>Donde:  NOPAT = Utilidad de operación neta de impuestos  CPPC = costo promedio ponderado de capital</p>	Disminución

Fuente: Elaboración propia con base en información de Bloomberg

Para el análisis de creación de valor, no solo se medirá los indicadores EVA y FLE sino se complementa con un mapa del valor de crecimiento introducido por Mascareñas (2011), con la finalidad de determinar si se crea valor por medio de rendimiento de los activos o por crecimiento de la empresa. En este estudio se consideraron los valores de un año antes y cuatro años después de la FyA.

Para el cálculo de lo anterior, como primer paso se determinará el valor estable  $P_0$ , también conocido como el crecimiento nulo el cual consiste en lo siguiente:

$$P_0 = \frac{UPA}{k} \quad \text{Ecuación (1)}$$

Donde:

$UPA$  = utilidad por acción

$k$  = Costo del capital promedio

Posteriormente, se obtiene el valor actual de las oportunidades de crecimiento  $V_{AOC}$  de la siguiente manera:

$$V_{AOC} = P_m - P_0 \quad \text{Ecuación (2)}$$

Donde:

$P_m$  = Precio de mercado

$P_0$  = Valor de la acción con crecimiento nulo

El cálculo del capital propio  $k$ , que se requiere para las ecuaciones anteriores, se determina de la siguiente manera:

$$k = TLR + (PR) * \beta_i \quad \text{Ecuación (3)}$$

Donde:

$TLR$  = Tasa libre de riesgo

$PR$  = Prima de riesgo del mercado

$\beta_i$  = Coeficiente de volatilidad de la compañía  $i$

Carmona et al. (2015), opinan que algunas empresas dependen de sus expectativas de crecimiento, y otras en las que su valor se basa en el rendimiento sobre los activos que poseen actualmente, por lo cual es necesario homologar sus precios utilizando la razón precio a valor contable.

$$\frac{P_m}{VCA} = \frac{UPA/k}{VCA} + \frac{V_{AOC}}{VCA} \quad \text{Ecuación (4)}$$

Donde:

$\frac{P_m}{VCA}$  = Razón precio a valor contable

$\frac{UPA/k}{VCA}$  = Rendimiento actual

$\frac{V_{AOC}}{VCA}$  = Crecimiento

Por último, se calcula el promedio del rendimiento actual y de las expectativas de crecimiento considerando los valores antes y después de la FyA, con el propósito de subdividir en las cuatro zonas mencionadas anteriormente y se grafica el mapa del valor de crecimiento por medio de Excel, donde el rendimiento actual se ubicará en el eje horizontal y el crecimiento en el eje vertical.

### *Prueba de la segunda hipótesis nula*

Para responder la segunda hipótesis se efectúa un modelo de regresión utilizando Eviews con el fin de evaluar la relación que existe entre las variables independientes “x”, dentro de las cuales se toman en cuenta los factores que pueden afectar el desempeño financiero; así como también la variable dependiente “y”, la cual abarca la razón financiera que resulta más significativa. Algunas variables independientes cuentan con carácter cualitativo, para la realización de diferenciación de resultados por factor utilizaremos 1 y 0 para describir la información en donde 1 es una submuestra y 0 es el resto.

Para efectuar las regresiones mencionadas con los datos existentes, se evalúan las opciones de utilizar la prueba de mínimos cuadrados que minimiza la suma de los residuos al cuadrado para cada ecuación para observaciones dentro de la normalidad; o la prueba de mínimos cuadrados robusta, diseñada para datos no normales y muestras menores a 30 observaciones. Se procederá a comprobar la normalidad de los datos mediante la prueba de mínimos cuadrados y de no cumplirse con el Teorema de Límite Central, se procederá a utilizar la prueba robusta.

I. La finalidad de la prueba de mínimos cuadrados robusta es obtener un método de regresión menos sensible cuando se presentan valores atípicos. En este caso, se utilizará el método de regresión robusto M-estimation, la cual aborda valores atípicos cuando el valor de la variable dependiente difiere sustancialmente de la regla de residuos grandes.

$$\hat{\beta}_M = \underset{\beta}{\operatorname{argmin}} \sum_{i=1}^N \rho_c \left( \frac{r_i(\beta)}{\sigma w_i} \right) \quad \text{Ecuación (5)}$$

Donde

$\sigma$  es una medida de la escala de los residuos,

$c$  es una constante arbitraria de giro positivo asociada con la función,

$w_i$  son los pesos individuales que generalmente se establecen en 1, pero pueden ser establecidas a:

$$w_i = \sqrt{1 - X_i'(X'X)^{-1}X_i'} \quad \text{Ecuación (6)}$$

**Tabla 3. Muestra de operacionalización de las variables utilizadas en las regresiones**

Variables	Descripción
<i>Variables dependientes "Y"</i>	
$\Delta_y$	Cambio en la razón financiera que resulte más significativa
<i>Variables independientes "X"</i>	
Tipo de pago	1= efectivo, 0= en acciones
Naturaleza de la transacción	1= amistosa, 0= hostil
Idioma	1= mismo idioma, 0= diferente idioma
Tipo de industria	Financiero, materiales, comunicaciones, industrial o consumo
Tipo de integración	Vertical, horizontal o conglomerado
Tamaño de la adquirente	Logaritmo natural del total de activos en el año de la transacción

Fuente: elaboración propia

La ecuación general del modelo de regresión es:

$$\Delta_y = \beta_0 + \beta_1 Tipopago + \beta_2 Naturaleza + \beta_3 Idioma + \beta_4 TipoFyA + \beta_5 Tipoidustria + \beta_6 Tamaño + \varepsilon \quad \text{Ecuación (7)}$$

Donde:

$\Delta_y$  = Cambio en la razón financiera derivado a los factores

*Tipopago* = Variable ficticia que indica el tipo de pago de la transacción

*Naturaleza* = Variable ficticia que indica el tipo de trato

*Idioma* = Variable ficticia que indica si existe diferencia de idioma

*TipoFyA* = Variable ficticia que indica el tipo de FyA (horizontal/vertical)

*Tipoidustria* = Variable ficticia que indica cuál industria tiene peor desempeño

*Tamaño* = Variable ficticia que indica el tamaño de la empresa adquirente

$\varepsilon$  = Margen de error

## V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### *Prueba de la 1º hipótesis*

Los procesos y cálculos estadísticos que se presentan a continuación se obtuvieron mediante el uso del programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Los resultados de las pruebas de normalidad muestran que todas las razones financieras analizadas cuentan con una distribución normal al mostrar un nivel de significancia menor a 0.05, por lo cual posteriormente se utilizó la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

**Tabla 4. Resultados prueba de normalidad razones financieras**

Shapiro - Wilk					
Variables	Estadístico	Significancia	Variables	Estadístico	Significancia
RC ANTE	0.451	0.000	DEU POST	0.909	0.034
RC POST	0.842	0.002	UPA ANTE	0.653	0.000
ROE ANTE	0.884	0.010	UPA POST	0.600	0.000
ROE POST	0.369	0.000	FLE ANTE	0.427	0.000
ROA ANTE	0.709	0.000	FLE POST	0.524	0.000
ROA POST	0.368	0.000	EVA ANTE	0.694	0.000
DEU ANTE	0.880	0.008	EVA POST	0.311	0.000

Fuente: Elaboración propia con base en resultados del software SPSS

En la siguiente tabla se muestran las estadísticas descriptivas de las variables analizadas al implementar la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

**Tabla 5. Estadística descriptiva de las variables analizadas**

Variables	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIANA	PROMEDIO	SD
RC ANTE	0.960	34.912	1.949	4.471	7.708
RC POST	0.540	6.312	1.830	2.119	1.359
ROE ANTE	-0.328	0.357	0.116	11.906	0.132
ROE POST	-1.366	0.186	0.102	3.842	0.304
ROA ANTE	-0.295	0.189	0.059	4.930	0.086
ROA POST	-0.791	0.117	0.028	0.692	0.173
DEU ANTE	0.020	0.719	0.187	22.701	0.179
DEU POST	0.074	0.634	0.273	28.521	0.131
UPA ANTE	-0.935	21.405	1.721	3.125	4.825
UPA POST	-0.248	31.750	1.890	4.171	6.717
FLE ANTE	-635.032	87,741.644	932.487	7,296.339	19,334.309
FLE POST	-660.716	68,067.250	1,312.807	8,348.455	17,503.720
EVA ANTE	-43.118	9.718	-0.856	-2.344	10.006
EVA POST	-139.997	3.721	-3.315	-8.974	28.108

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 6. Significancia de los cambios en las razones financieras**

n = 24	PROMEDIO	PROMEDIO	CAMBIO	CAMBIO EN %	Z - VALUE	P - VALUE	SIG.
	ANTERIOR	POSTERIOR					
	A	B	B - A	(B - A) / A			
RC	4.471	2.119	-2.352	-52.60%	-2.451	0.014	**
ROA	4.930	0.692	-4.238	-85.96%	-2.000	0.046	**
ROE	11.906	3.842	-8.064	-67.73%	-1.943	0.052	*
NE	22.701	28.521	5.820	25.64%	-3.029	0.002	***
UPA	3.125	4.171	1.045	33.45%	-1.571	0.116	
FLE	7,296.339	8,348.455	1,052.116	14.42%	-2.143	0.032	**
VEA	-2.344	-8.974	-6.629	-282.77%	-2.200	0.028	**

Fuente: Elaboración propia con base en resultados del software SPSS

Nota: si p-value < 1% \*\*\*; mayor de 1% y hasta 5% \*\*; mayor de 5% y hasta 10% \*; mayor a 10% no significativo

La tabla 6 muestra el cambio en el promedio de las razones financieras del periodo anterior y posterior a la FyA, así como su significancia. La razón circulante disminuye en promedio 52.6%; esto va de acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio de Trivedi (2013), los cuales muestran que la razón circulante posterior a la FyA resulta menor que en el periodo anterior.

Por su parte, el nivel de endeudamiento presentó, en promedio, un incremento del 25.64%, mientras que el ROA se comportó de manera negativa al disminuir en promedio un 85.96%, lo cual es consistente con Keresa, Aaron (2016), que indica en sus conclusiones que un nivel más alto de endeudamiento ocasiona que el ROA se vea afectado negativamente; así como con los resultados de Bebenroth y Hemmert (2013), quienes concluyeron que el desempeño del ROA es negativo posterior a la transacción cuando la fusionante es originaria de un país en desarrollo; en el caso del presente estudio, el país de la fusionante es México, el cual es considerado un país en desarrollo.

En cuanto a ROE, este presenta una disminución en promedio del 67.73%. Estos resultados fueron semejantes a los obtenidos en el estudio de Aaron (2016), en el que se muestra que posterior a la FyA se obtiene un decremento en el ROE.

En relación con los indicadores de creación de valor estas se muestran contradictorias entre sí, debido a que el VEA presenta un decremento de 282.77% en el periodo posterior a la FyA.; sin embargo, el FLE muestra un incremento de 14.42%

Por otro lado, la utilidad por acción o UPA presenta un aumento de 33.45%, resultado que se contradice con el obtenido por Sharma, et. al. (2002), en el que la UPA presentó un decremento en el periodo posterior a la FyA. Sin embargo, tanto en este estudio como en el de Sharma, el cambio en la UPA no es estadísticamente significativo.

La razón financiera con más significancia es el NE, al tener una probabilidad de 0.02%. Asimismo, las que resultaron medianamente significativas fueron la RC, el ROA, el FLE y el VEA, al presentar valores de probabilidad de 1.4%, 4.6%, 3.2%, 2.8%, respectivamente. Por el contrario, la razón financiera con nula significancia fue la UPA con una probabilidad de 11.6%.

Las pruebas de significancia realizadas a las razones financieras analizadas permiten rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis planteada en esta investigación para todas las variables con excepción de la utilidad por acción que no presentó cambios estadísticamente significativos. La siguiente tabla resume lo anterior.

**Tabla 7. Resumen resultados desempeño financiero**

<b>Variables</b>	<b>En base al desempeño financiero</b>
Razón circulante	Se rechaza la hipótesis nula
Rendimiento sobre activos	Se rechaza la hipótesis nula
Rendimiento sobre capital	Se rechaza la hipótesis nula
Nivel endeudamiento	Se rechaza la hipótesis nula
Utilidad por acción	<b>Se acepta la hipótesis nula</b>
Flujo libre de efectivo	Se rechaza la hipótesis nula
Valor Económico Agregado	Se rechaza la hipótesis nula

Fuente: Elaboración propia

Para la realización del mapa de valor, primeramente, se requiere obtener las utilidades de operación, el valor contable accionario y el valor del precio del mercado de un año antes de la FyA y de 4 años después. Posteriormente se calcula el valor estable y valor de oportunidades de crecimiento anterior y posterior a la FyA, para determinar el promedio del rendimiento actual y del crecimiento antes y después de las FyA. Esto con el propósito de distribuir el mapa de valor de crecimiento en cuatro zonas. En la siguiente tabla se muestran los resultados:

**Tabla 8. Promedio del rendimiento actual y de las expectativas de crecimiento**

<b>EMPRESA COMPRADORA</b>	Rendimiento Actual Inicial	Crecimiento Inicial	Rendimiento Actual Final	Crecimiento Final
Alien Metals Ltd	-1.85	347.78	-192.83	270.41
Alsea SAB de CV	1.63	4.94	0.40	3.22
América Móvil SAB de CV	2.74	0.50	0.89	4.88
Arca Continental SAB de CV	1.64	1.79	0.59	1.14
Banco Santander Mexico SA Institucion de Banca Múltiple	-11.79	14.63	1.09	0.60
Bio Pappel SAB de CV	0.86	0.05	1.58	-1.17
Coca-Cola Femsa SAB de CV	1.96	1.87	-0.09	2.44
Concentradora Fibra Hotelera Mexicana SA de CV	0.23	0.82	0.37	0.26
Crédito Real SAB de CV SOFOM ER	2.91	-1.18	0.84	-0.37
Fomento Económico Mexicano SAB de CV	1.44	1.54	1.24	1.41
Genomma Lab Internacional SAB de CV	2.21	1.82	1.37	1.46
Grupo Aeroportuario del Pacífico SAB de CV	1.01	0.76	1.38	2.95
Grupo Bimbo SAB de CV	0.92	3.22	0.51	1.78
Grupo Elektra SAB de CV	0.19	2.19	1.16	1.42
Grupo Gigante SAB de CV	0.46	0.86	0.59	1.29
Grupo Herdez SAB de CV	1.77	1.20	0.89	1.58
Grupo Industrial Saltillo SAB de CV	0.47	0.53	0.49	0.29
Grupo Lala SAB de CV	1.44	2.15	0.52	1.55
Industrias Bachoco SAB de CV	1.51	-0.56	1.29	0.29
Industrias Peñoles SAB de CV	1.08	1.86	0.51	0.83
Megacable Holdings SAB de CV	1.66	0.89	1.33	1.45
Mexichem SAB de CV	0.25	33.59	0.90	42.15
Promotora Ambiental SAB de CV	0.37	0.93	0.57	0.88
Proteak Uno SAPIB de CV	1.22	0.40	-0.41	4.97
<b>PROMEDIO</b>	<b>1.14</b>	<b>1.27</b>	<b>0.78</b>	<b>1.51</b>

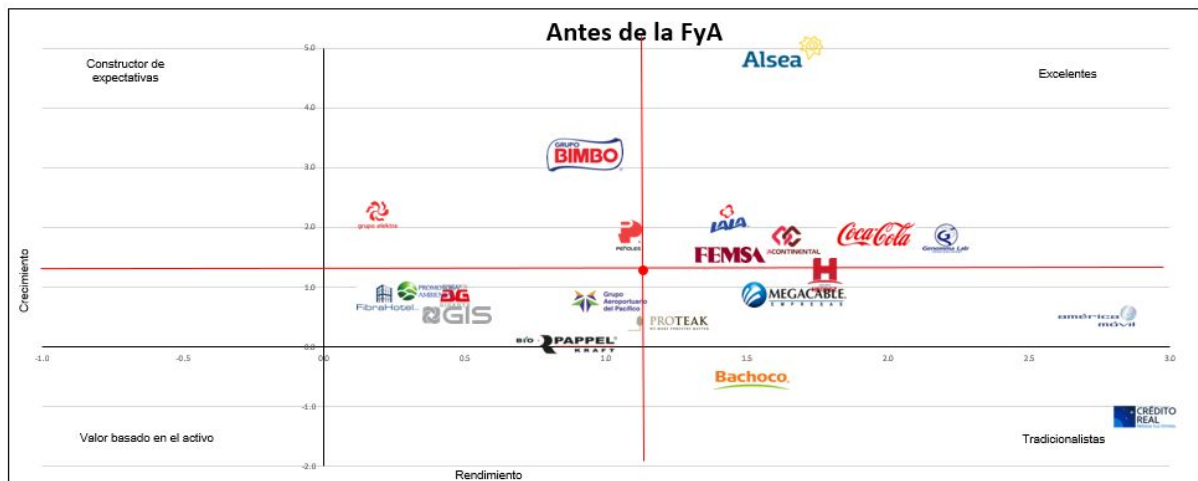
Fuente: Elaboración propia

Los valores resaltados no fueron contemplados en el promedio puesto que son valores atípicos debido que son numéricamente distantes del resto de los valores, por lo cual se tomó la decisión de erradicar esos valores en el cálculo y de esta forma obtener un promedio más acertado.

A continuación, se presenta el mapa del valor de crecimiento con la distribución de las empresas adquirentes en las cuatro zonas, antes y después de haber realizado una FyA.

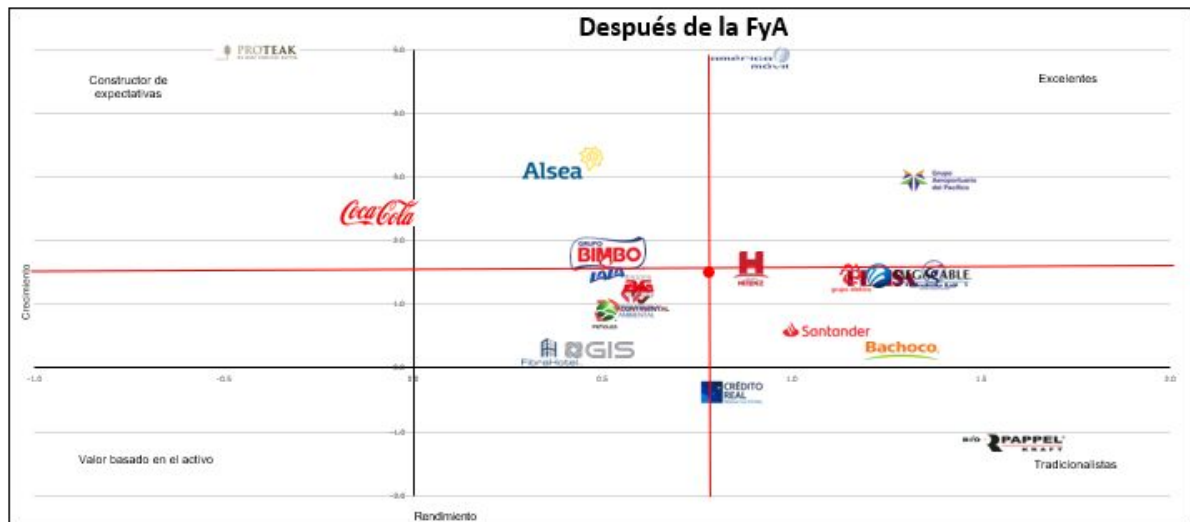


**Figura 1. Mapa del valor de crecimiento antes de la fusión y adquisición**



Fuente: Elaboración propia

**Figura 2. Mapa del valor de crecimiento después de la fusión y adquisición**



Fuente: Elaboración propia

El mapa de valor de crecimiento anterior a la FyA muestra que hay un mayor número de empresas que se ubican en el cuadrante de excelentes, es decir que denotan tanto crecimiento de la acción como rendimiento de sus activos. Sin embargo, en el mapa posterior a la FyA se muestra una disminución en el número de empresas ubicadas en el cuadrante de excelentes, al pasar de seis empresas a sólo cuatro.

Alien Metals, Arca y Peñoles no lograron mantener su posición anterior, ya que empeoraron, puesto que se ubicaron en la posición de valor basado en el activo; esto quiere decir que no generaron crecimiento ni rendimiento por encima del promedio. Sin embargo, América Móvil, Grupo Aeroportuario, Herdez y Mexichem lograron cambiar su posición a excelentes gestores de valor, lo que indica que generaron más rendimiento y crecimiento que el promedio de las empresas incluidas en la muestra. Otros casos de fracaso fueron Fibra, Gigante, GIS y Promotora Ambiental, debido a que mantuvieron la misma posición como Gestores de valor basado en activo, donde no superaron ni el crecimiento ni el rendimiento del promedio del mercado de la muestra posterior a la FyA. Por último, se

destacaron las empresas Asea, Coca Cola y Lala dado que antes de la FyA contaban con una posición de excelentes gestores de valor y posteriormente cambiaron a constructores de expectativas donde únicamente contaba con un crecimiento superior al promedio.

Se puede concluir que posterior a la FyA, hubo un menor número de empresas que generan valor en comparación con el periodo anterior, tanto por medio del rendimiento de los activos, como por crecimiento de la empresa. Por el contrario, un mayor número de las empresas analizadas llegaron a crear valor únicamente por rendimiento o por crecimiento o no lo crearon por ninguna de las anteriores. Por lo cual, en general, se puede considerar que no se logró la creación de valor en las empresas por ambos conceptos.

Los resultados obtenidos en el presente estudio difieren de los resultados de Carmona et al. (2015) ya que en dicho estudio se obtuvieron resultados satisfactorios en el rendimiento y crecimiento para las empresas que analizaron. Esta diferencia puede deberse a que el estudio de Carmona únicamente se analizó la información de un año antes y uno posterior a las FyA, por lo cual no se midió el efecto a mediano plazo en la creación de valor. Sin embargo, los resultados obtenidos en este estudio concuerdan en que hubo más posiciones tradicionalistas posterior a la FyA, esto quiere decir que el precio del mercado de la acción en las empresas se basa más en el rendimiento actual de los activos y que las expectativas de crecimiento futuro de las empresas que tiene el mercado son muy poco valoradas, por lo cual la generación de valor no se completa del todo.

#### *Prueba de la 2º hipótesis*

Para probar la segunda hipótesis, que busca establecer si los factores analizados como tipo de pago; idioma; industria; naturaleza de la transacción; tamaño y tipo de fusión son determinantes para el desempeño posterior de la compañía adquiriente, se realiza un análisis de regresión. El análisis de regresión se realiza para el cambio en el NE, puesto que fue el cambio con mayor significancia de las razones financieras analizadas en la prueba de Wilcoxon.

#### *Modelo de regresión #1 para la variable dependiente cambio en el NE*

A continuación, se presenta el análisis de regresión para medir si existe relación entre el cambio en el NE y las variables analizadas:

$$\Delta_{NE} = \beta_0 + \beta_1 \text{Tipopago} + \beta_2 \text{Naturaleza} + \beta_3 \text{Idioma} + \beta_4 \text{TipoFyA} + \beta_5 \text{Tipindustria} + \beta_6 \text{Tamaño} + \varepsilon \quad \text{Ecuación (8)}$$

Con el fin de probar la relación entre las variables independientes con la variable dependiente, se efectúa, en primera instancia, un análisis de regresión de mínimos cuadrados ordinaria. El tipo de industria utilizado como referencia y que se omitió en el análisis de regresión fue el financiero; de igual forma, el tipo de integración horizontal se utiliza como referencia. El resultado de la regresión lineal para el cambio en NE es mostrado a continuación. Además, los resultados fueron ratificados con la corrección para autocorrelación de Newey-West ya que la prueba de correlación de los residuos de Breush-Godfrey no fue concluyente en los valores de probabilidad de Chi cuadrada que indica la presencia de correlación de los errores.

**Tabla 9. Regresión mínimos cuadrados Cambio NE**

Variable	Coeficiente	Estadístico T	Probabilidad
C	30.2810	1.7808	0.1053
Idioma	-8.9622	-1.4477	0.1783
Tamaño	-2.9698	-2.2178	0.0509
Naturaleza de la transacción	-0.3870	-0.0836	0.9350
Integración Vertical	-8.8877	-1.8848	0.0888
Integración Conglomerada	7.0418	1.3532	0.2058
Tipo de pago	23.3596	3.1281	0.0107
Sector Industrial	-17.7292	-2.2113	0.0514
Sector Comunicaciones	-15.9568	-2.2116	0.0514
Sector Consumo	-7.5382	-0.8139	0.4346
Sector Materiales	-3.2780	-0.5236	0.6119
R cuadrada	0.6447	Estadístico F	1.8147
R cuadrada ajustada	0.2894	Prob. (Est. F)	0.1807
Durbin-Watson estadístico			0.9919

Fuente: Elaboración propia con base en resultados Least-Squares de Eviews.

Debido a que se detectan problemas de heteroscedasticidad, hay observaciones atípicas (outliers), se consideró que el análisis de regresión de mínimos cuadrados no es el adecuado para poder evaluar la correlación entre las variables independientes y la dependiente. Derivado de lo anterior, aunado a que la muestra es menor de 30 observaciones y no se cumple con el teorema del límite central, se decidió utilizar un análisis de regresión robusta que elimine los problemas anteriormente mencionados y que de mayor confiabilidad a los resultados. La siguiente tabla muestra los resultados de la regresión robusta para cambio en NE.

**Tabla 10. Regresión Robusta Cambio de NE**

Variable	Coeficiente	Estadístico Z	Probabilidad
C	35.9943	2.0719	0.0383
Idioma	-10.2148	-2.4024	0.0163
Tamaño	-3.3186	-2.7521	0.0059
Naturaleza de la transacción	-1.3953	-0.3087	0.7575
Integración Vertical	-5.0838	-0.8764	0.3808
Integración Conglomerada	11.7975	2.5902	0.0096
Tipo de pago	23.6626	2.2136	0.0269
Sector Industrial	-18.6183	-1.8666	0.0620
Sector Comunicaciones	-16.1761	-1.5269	0.1268
Sector Consumo	-12.6395	-1.4061	0.1597
Sector Materiales	-4.1536	-0.4794	0.6316
Rw cuadrada	0.0315	Rn cuadrada estadística	25.6900
Rw cuadrada ajustada	0.8470	Prob. (Rn cuadrada est.)	0.0041

Fuente: Elaboración propia con base en resultados ROBUSTLS de Eviews.

La prueba de regresión robusta para el cambio en el nivel de endeudamiento muestra, considerando el valor de *Rw*-cuadrada ajustada, que los factores tomados en cuenta para el presente estudio explican en un 84.7% el cambio del nivel de endeudamiento. En cuanto a los coeficientes de la regresión, a continuación, se presenta la interpretación para cada uno de ellos.

Para el factor *industria* a la que pertenezca la compañía adquiriente, las probabilidades resultan ser no significativas para los sectores materiales, consumo y comunicaciones y sólo poco significativo para el sector industrial con un nivel de confianza del 90%, por lo que se puede concluir que el sector al que pertenezca la compañía adquiriente no es un factor determinante para un mayor o menor nivel de endeudamiento posterior a las FyA. Los resultados de la regresión con relación al factor *industria* es similar al de Mantravadi y Reddy (2008), quienes concluyeron en su investigación que no hubo variaciones significativas en el rendimiento operativo para las diferentes industrias.

El factor *tipo de pago* con un coeficiente positivo indica, un nivel de confianza del 95%, que al realizarse un pago en efectivo incrementa 23.66 puntos porcentuales el nivel de endeudamiento. Está resultado coincide con los resultados que obtuvo Linn y Switzer (2001), que indican que el cambio en el desempeño financiero es significativamente mayor para aquellas FyA que se hayan realizado en efectivo.

Por otra parte, el signo negativo para el factor de *idioma* indica, con un nivel de confianza del 95%, que un mismo idioma en la empresa adquirida y la adquiriente provoca una disminución de 10.21 puntos porcentuales el nivel de deuda. Esto coincide con los resultados de Navio-Marco et al., (2015) a pesar de que no incluyeron la medición del nivel de endeudamiento, consideran que al tener el mismo idioma ocasiona que las empresas crearán mayor valor al largo plazo

El factor *naturaleza de la operación*, al resultar ser un factor estadísticamente no significativo, indica que las FyA amigables u hostiles es un factor no determinante para el cambio en el nivel de endeudamiento posterior a la FyA. Esto es contrario a lo que encontró Sudarsanam y Mahate, (2006) en el que su estudio proporciona evidencia del rendimiento superior de creación del valor de los compradores hostiles.

Para el factor *tamaño* el coeficiente con signo negativo indica, con un nivel de confianza del 99% que, por cada unidad de cambio en el tamaño de la empresa adquiriente, la deuda disminuye en 3.31 puntos porcentuales, contrario a lo indicado por Borrás y Belda (2015), al sostener que el nivel de endeudamiento aumenta a mayor tamaño.

Por último, en relación con el *tipo de fusión*, los resultados de la regresión indican con nivel de confianza del 99% que, si el tipo de fusión es de conglomerado, aumenta en 11.78 puntos porcentuales el nivel de endeudamiento. La fusión horizontal al ser utilizada como referencia, tendría una influencia menor que conglomerado en cuanto al cambio en el nivel de endeudamiento. La fusión vertical sería considerada como la que menos efecto tiene sobre el nivel de endeudamiento, sin embargo, no presenta una probabilidad significativa, por lo que no se puede concluir para este tipo de fusión. Estos resultados son lo que se esperaba ya que, al adquirir una empresa de un giro completamente diferente, no se logran todas las ventajas de sinergia en costos que logra mejoras en el desempeño financiero de la adquiriente.

Evaluando la significancia del análisis de la regresión realizado, se muestra que el p-value es bajo, al ser este de 0.0041; esto demuestra que el análisis es significativo al tener un nivel de confianza mayor al 95%. De cada uno de los factores correlacionados, se destacan con nula significancia los factores de naturaleza, financiero, materiales, industrial y consumo, al obtener valores de p-value mayores al 10%. Mientras que los que sí cuentan con alta significancia son tipo de pago, idioma, tamaño, vertical y horizontal, al resultar su p-value menor al 5%.

Analizando la probabilidad del Rn-cuadrado se puede resaltar que el p-value está por debajo del nivel de confianza del 95%, lo cual es bueno debido que muestra que la regresión es confiable y adecuada.

Derivado de lo anterior, se rechaza parcialmente la segunda hipótesis nula que indica que los factores como idioma, tipo de pago, naturaleza de transacción, tipo de integración y tipos de sectores no influyen en el desempeño financiero.

## **VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

En esta investigación se examinaron los efectos que las fusiones y adquisiciones ocurridas entre los años 2013 y 2014 tuvieron en el desempeño financiero de las empresas adquirientes. Lo anterior, mediante un estudio longitudinal que abarcó un periodo de 4 años anteriores y 4 años posteriores a la fecha de realización de las FyA.

Mediante la realización de la prueba no paramétrica Wilcoxon se determinó que posterior a las FyA se obtuvieron cambios estadísticamente significativos, principalmente en el nivel de endeudamiento, seguido de la razón circulante, el rendimiento sobre los activos, el flujo libre de efectivo y el valor económico agregado. Por otra parte, el rendimiento sobre el capital mostró un nivel de significancia bajo, mientras que el cambio en la utilidad por acción tuvo un nivel de significancia nulo.

En general, los cambios posteriores a la FyA se mostraron negativos. Tal es el caso del ROA y el ROE, dado que posterior a la FyA, la rentabilidad de las empresas se vio afectada al disminuir su valor. Asimismo, los resultados desfavorables de la razón circulante muestran que posterior a las FyA se generan afectaciones en la liquidez de las empresas. Lo anterior coincide con el marco teórico, en el cual se expone que generalmente las FyA no producen un buen desempeño financiero en la compañía adquiriente.

Por otra parte, el análisis de regresión robusta muestra que los factores como el idioma y tamaño tienen un efecto significativamente positivo en el cambio del nivel de endeudamiento. A mayor tamaño de la adquiriente, el nivel de endeudamiento posterior a las FyA es menor. De igual forma, el que la empresa adquirida y la adquiriente compartan un mismo idioma, disminuye el efecto en el nivel de endeudamiento posterior.

De forma opuesta, el que el tipo de integración sea conglomerado influye significativamente en el cambio de deuda de forma negativa, al igual que cuando el tipo de pago es en efectivo. En cuanto al factor sector, con un nivel de confianza del 90% cuando la empresa adquiriente pertenece al sector industrial ocasiona que el nivel de endeudamiento disminuya significativamente. Sin embargo, los sectores comunicaciones, consumo y materiales no resultaron ser estadísticamente significativos.

Los factores como naturaleza de transacción, tipo de integración vertical, y los sectores de comunicaciones, consumo y materiales, no influyen en el desempeño financiero posterior a las FyA. Por lo cual los factores restantes como idioma, tipo de pago, naturaleza de transacción, tipo de integración vertical y horizontal, y sector industrial y financiero indican que si afecta desempeño posterior.

Esta investigación ha comprobado que las FyA no generan un incremento en el desempeño financiero posterior para las empresas adquirientes, debido a que la mayoría de las razones financieras analizadas muestran un impacto negativo. Además, se ha relacionado que el desempeño financiero posterior a las FyA es causado por factores como; las diferencias de idioma entre la empresa adquiriente y adquirida; el tamaño de la empresa adquiriente es pequeño; cuando el tipo de integración es conglomerado; y cuando el tipo de pago se realiza en efectivo.

Como los resultados fueron considerados en el corto plazo, es recomendable realizar el estudio al largo plazo con la finalidad de determinar el efecto total que las FyA tienen en las empresas adquirientes. Además, se requiere analizar una muestra más grande de transacciones con el fin de que se pueda evaluar de manera más significativa el cambio en el desempeño financiero de las empresas adquirientes posterior a la realización de las FyA.

## VII. REFERENCIAS

- Aaron, K. (2016). *The effects of global mergers and acquisitions on corporations' profitability: A longitudinal econometric study* (Doctoral dissertation, University of Phoenix).
- Andrade, G., Mitchell, M., & Stafford, E. (2001). New evidence and perspectives on mergers. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 103-120.
- Beams, F. A., Anthony, J. H., Bettinghaus, B., & Smith, K. A. (2016). *Advanced accounting*. Pearson Education Limited 2018.
- Bebenroth, R., & Hemmert, M. (2013). *Are Emerging Market Multinationals Milking Their Cross-Border Acquisition Targets? A Study of Inbound Japanese and Korean M&As*. Discussion Paper Series DP2013-06. Research Institute for Economics and Business Administration.
- Borrás, B. C., y Belda, P. R. (2015). Determinantes de la estructura financiera de las empresas españolas. *Estudios de economía aplicada*, 33(2), 513-531.
- Bruner, R. (2004). *Applied Mergers and Acquisitions*. (1st ed.). United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Carmona, E., Landeros, K., y Mascareñas, J. (2015). Fusiones y adquisiciones: emisoras que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores como estrategia para la generación de valor. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 11(44), 31-68.
- Conybeare, J., & Kim, D. H. (2010). Barbarians at the gates: State control of global mergers and acquisitions. *World Economy*, 33(9), 1175-1199.
- Damodaran, A. (2005). The value of synergy. *Stern school of Business*, 132-146.
- Dickerson, A. P., Gibson, H. D., & Tsakalotos, E. (1997). The impact of acquisitions on company performance: Evidence from a large panel of UK firms. *Oxford economic papers*, 49(3), 344-361.
- Ghosh, A. (2001). ¿Does operating performance really improve following corporate acquisitions? *Journal of corporate finance*, 7(2), 151-178.
- Haspeslagh, P. C., & Jemison, D. B. (1991). *Making acquisitions work*. Institut Européen d'Administration des Affaires (INSEAD), 77-Fontainebleau (FR)
- Heron, R., & Lie, E. (2002). Operating performance and the method of payment in takeovers. *Journal of Financial and quantitative analysis*, 37(1), 137-155.
- Huang, Y. S., & Walkling, R. A. (1987). Target abnormal returns associated with acquisition announcements: Payment, acquisition form, and managerial resistance. *Journal of financial economics*, 19(2), 329-349.
- King, D. R., Dalton, D. R., Daily, C. M., & Covin, J. G. (2004). Meta-analyses of post-acquisition performance: Indications of unidentified moderators. *Strategic management journal*, 25(2), 187-200.
- Kruse, T. A., Park, H. Y., Park, K., & Suzuki, K. (2003). *The value of corporate diversification: evidence from post-merger performance in Japan*.
- Linn, S. C., & Switzer, J. A. (2001). ¿Are cash acquisitions associated with better postcombination operating performance than stock acquisitions?. *Journal of Banking & Finance*, 25(6), 1113-1138.
- Mascareñas, J. (2011). *Fusiones, adquisiciones y valoración de empresas*. Madrid: Ecobook.
- Mantravadi, P. & Reddy, A. (2008). Post-Merger Performance of Acquiring Firms from Different Industries in India. India. *International Research Journal of Finance and Economics*, No. 22
- Mantravadi, P. & Reddy, A. (2008). Type of Merger and Impact on Operating Performance: The Indian Experience. India. *Economic and Political Weekly*, 43(39)
- Martynova, M., Oosting, S. & Renneboog, L. (2006). The Long-Term Operating Performance of European Mergers and Acquisitions. *ECGI - Finance Working Paper*, No. 137/2006, TILEC Discussion Paper No. 2006-030
- McCann, J. y Gilkey, R. (1990) *Fusiones y adquisiciones de empresas*. Madrid. Edición Díaz de Santos.
- Navio-Marco, J., Solorzano-García, M., & Ureña, A. (2015). *Language as key factor of Long-term value creation in mergers and acquisitions in the telecommunications sector*. 26th European Regional Conference of the International Telecommunications Society (ITS). Spain.
- Powell, R. G., & Stark, A. W. (2005). Does operating performance increase post-takeover for UK takeovers? A comparison of performance measures and benchmarks. *Journal of Corporate Finance*, 11(1-2), 293-317.
- Rahman, R. A., & Limmack, R. J. (2004). Corporate acquisitions and the operating performance of Malaysian companies. *Journal of Business Finance & Accounting*, 31(3-4), 359-400.
- Sandoval, E. (2013). Efecto sobre la riqueza de los accionistas de D&S y empresas del sector retail chileno producto del anuncio de oferta pública de adquisición de sus acciones. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 6(2), 1-13.
- Seal & Associates (2017) *Reporte anual Fusiones y Adquisiciones en México*. Recuperado de <http://mnamexico.com/wp-content/uploads/2018/01/Fusiones-y-Adquisiciones-Mexico-2017.pdf>

- Schekaibán, N. F. C., Labatut-Serer, G., y Apaísi-Caudelli, J. A. (2008). Fusiones y adquisiciones de empresas en México: Análisis económico-financiero y fiscal. *CienciaUAT*, 4(1), 64-67.
- Schwert, W. (2000). Hostility in Takeovers: In the Eyes of the Beholder?. *The Journal of Finance*, Vol 50(6)
- Sharma, D. S., & Ho, J. (2002). The impact of acquisitions on operating performance: Some Australian evidence. *Journal of Business Finance & Accounting*, 29(1-2), 155-200.
- Sudarsanam, S. & Mahate, A. (2006), "Are friendly acquisitions too bad for shareholders and managers? Long term value creation and top management turnover in hostile and friendly acquirers", *British Journal of Management*, vol. 17, no. S1, pp. 7-30.
- Thanakijsoombat, T. (2012). *Gains from Acquisitions and Sources of Financing: The Case of Cross-border Acquisitions by Emerging-market Multinationals*. Southern New Hampshire University.
- Trivedi, J.C. (2013). "A Study on Pre and Post Performance Evaluation of Merger and Acquisition of Top Companies of BSE and NSE." *SIES Journal of Management*. Vol. 9(2)
- Ubabuko, K., & Adjei, E. K. (2011). The Consequences of Post-Merger & Acquisition Performance in Listed and Non-Listed Company in Sweden: A Case Study for AstraZeneca AB, Cybercom AB, Grant Thornton Sweden AB and PayEx. *Cybercom AB, Grant Thornton Sweden AB and PayEx (June 10, 2011)*.
- Yeh, T. M., & Hoshino, Y. (2002). Productivity and operating performance of Japanese merging firms: Keiretsu-related and independent mergers. *Japan and the World Economy*, 14(3), 347-366.
- Zaremba, A. & Plotnicki, M. (2015) Mergers and acquisitions: evidence on post-announcement performance. *Journal of Business Economic and Management*. Vol 17(2): 251–266