

NOMBRE DEL ALUMNO: Juan Bernardo Neri González

PROGRAMA: E2 + BA

GRUPO: B

FECHA: 22/10/2024

Director Asignado: Rodríguez Gallego, Alejandro
Apellidos Nombre

Título provisional del TFG-BA:

**El Efecto del Método de Pago en Fusiones y Adquisiciones en el Sector Tecnológico
en Estados Unidos: Un Event Study**

Firma del Estudiante:



Fecha: 22/10/2024

Introducción

Las fusiones y adquisiciones (M&A, por sus siglas en inglés) son uno de los motores más importantes para la reorganización empresarial, facilitando la expansión, la innovación y la búsqueda de sinergias. En las últimas décadas, la actividad de M&A ha estado marcada por la desregulación de los mercados, la globalización y la digitalización (Faccio & Masulis, 2005). Las grandes empresas tecnológicas han aprovechado las adquisiciones estratégicas para consolidarse y acceder a tecnologías emergentes, lo que también impacta directamente en el comportamiento del mercado y las percepciones de los inversores (Grullon et al., 1997; Gaspar et al., 2005).

Sin embargo, los efectos de estas transacciones no se limitan a la organización interna de las empresas; también tienen un impacto directo en el comportamiento del mercado y la percepción de los inversores. El análisis de estas reacciones se puede llevar a cabo a través de la metodología de event study, la cual permite evaluar los retornos anormales generados por un evento corporativo específico (Fama & French, 1993). En este estudio, se investigará si existen diferencias en las reacciones del mercado ante adquisiciones pagadas en efectivo frente a aquellas financiadas con acciones en el sector tecnológico.

Objetivos

Gestionar la base de datos para obtener una muestra de estudio adecuada al análisis: Para llevar a cabo un event study, es fundamental tener una base de datos completa y precisa. Esto implica identificar y seleccionar todas las fusiones y adquisiciones relevantes en el sector tecnológico de EE. UU. entre 2021 y 2024, estableciendo criterios claros para la inclusión de transacciones y asegurando que los datos contengan información precisa sobre el precio de las acciones, las fechas de anuncio y los métodos de pago.

Elaborar el código que permita realizar un event study y obtener los retornos anormales para una ventana de x días posteriores y anteriores al anuncio: Desarrollar un código en Python que calcule los retornos anormales para diferentes ventanas temporales, ajustándose a modelos financieros como CAPM y Fama-French. El objetivo es implementar una metodología reproducible y flexible que permita probar diferentes ventanas temporales, como [-5, +5], [-10, +10], y períodos más largos como [-30, +30] días. Esto ayudará a analizar la robustez de los resultados.

Analizar los resultados y extraer conclusiones adecuadas: Evaluar los resultados obtenidos y determinar si hay diferencias estadísticamente significativas en las reacciones del mercado entre adquisiciones pagadas en efectivo y aquellas pagadas con acciones. Este objetivo implica interpretar los retornos anormales y analizar las posibles razones detrás de las diferencias observadas, respaldándolas con la literatura relevante y realizando pruebas de robustez.

Índice Provisional

1. Introducción

1.1. Contexto general de las M&A.

1.2. Relevancia de las M&A en el sector tecnológico.

1.3. Justificación del interés en la metodología event study.

1.4. Objetivos.

1.5. Marco teórico y antecedentes

1.5.1. Historia y evolución de los estudios de eventos.

1.5.2. Aplicación de estudios de eventos en el análisis de M&A.

1.5.3. Revisión de estudios relevantes sobre el impacto del método de pago.

1.6. Metodología

1.6.1. Diseño del estudio.

1.6.2. Selección de la muestra.

1.6.3. Definición de la ventana de eventos: período de +1 año y -1 año.

1.6.4. Cálculo de los retornos esperados y anormales:

1.6.4.1. Selección del modelo de mercado: CAPM y Fama-French.

1.6.4.2. Ajuste por factores específicos del mercado.

1.6.5. Pruebas de significancia estadística para los retornos anormales.

1.6.6. Descripción del modelo Difference-in-Differences (DID) con el índice MSCI World como grupo de control.

2. Event Study

2.1. Definición de la muestra y características de las transacciones seleccionadas.

2.2. Cálculo detallado de los retornos anormales y retornos anormales acumulados (CAR) para M&A pagadas con efectivo.

2.3. Cálculo detallado de los retornos anormales y CAR para M&A pagadas con acciones.

2.4. Comparación y evaluación de resultados.

3. Discusión de resultados

3.1. Evaluación de la diferencia en retornos según el método de pago.

3.2. Interpretación de los resultados a la luz de la literatura académica.

4. Conclusiones

4.1. Principales hallazgos y recomendaciones.

4.2. Limitaciones del estudio y posibles líneas de investigación futura.

5. Bibliografía

Metodología

En esta investigación, se aplicará la metodología de event study para medir el impacto del método de pago en las fusiones y adquisiciones dentro del sector tecnológico en Estados Unidos. La investigación consistirá en los siguientes pasos detallados:

- **Selección de la muestra:** La muestra incluirá 30 transacciones estratégicas ocurridas entre 2021 y 2024, con un valor mínimo de 500 millones de dólares, subdivididas entre adquisiciones financiadas con efectivo y con acciones (Erickson & Wang, 2000).
- **Definición de la ventana de eventos:** Se utilizará una ventana de evento de +1 año y -1 año para capturar la reacción del mercado antes y después del anuncio de la adquisición

(Fama & French, 1993; Gaspar et al., 2005). Aunque también se miraran otras ventanas para valorar la robustez del modelo.

- **Cálculo de retornos esperados:** Se empleará el modelo CAPM y el modelo de factores de Fama-French para calcular los retornos esperados de las empresas adquirentes.
- **Cálculo de retornos anormales (AR) y retornos anormales acumulados (CAR):** Los retornos anormales se obtendrán como la diferencia entre los retornos observados y los retornos esperados.
- **Pruebas de significancia:** Se realizarán pruebas de significancia para evaluar si los retornos anormales son estadísticamente significativos (Grullon et al., 1997).
- **Análisis comparativo entre efectivo y acciones:** Se llevarán a cabo dos estudios de eventos, uno para transacciones pagadas en efectivo y otro para las financiadas con acciones.
- **Modelo Difference-in-Differences (DID):** Se empleará el índice **MSCI World** como grupo de control para evaluar el efecto diferencial de los métodos de pago. El objetivo del DID será aislar el impacto del método de pago, comparando las diferencias observadas entre ambas categorías (Huang et al., 2015).

Conclusión

El trabajo proporcionará una visión integral sobre cómo el método de pago en M&A influye en las reacciones del mercado dentro del sector tecnológico, utilizando una metodología cuantitativa robusta y técnicas estadísticas avanzadas. Los resultados del análisis permitirán comprender mejor las percepciones de los inversores y las señales de confianza financiera transmitidas a través de los pagos en efectivo o con acciones.

Bibliografía

- Erickson, M., & Wang, S. (2000). The effect of transaction structure on price: Evidence from subsidiary sales. *Journal of Accounting and Economics*, 30(1), 59-97.
- Faccio, M., & Masulis, R. W. (2005). The choice of payment method in European mergers and acquisitions. *The Journal of Finance*, 60(3), 1345-1377.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3-56.
- Gaspar, J. M., Massa, M., & Matos, P. (2005). Shareholder investment horizons and the market for corporate control. *Journal of Financial Economics*, 76(2), 135-165.
- Grullon, G., Michaely, R., & Swary, I. (1997). Capital adequacy, bank mergers, and the medium of payment. *Journal of Business Finance & Accounting*, 24(1), 97-130.
- Huang, J., Pierce, J. R., & Tsyplakov, S. (2015). Post-Merger Integration Duration and Leverage Dynamics of Mergers: Theory and Evidence. *Journal of Corporate Finance*, 32, 44-70.