



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, ICADE

# **ANÁLISIS DEL EFECTO DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA Y NO FINANCIERA EN EL PRECIO DE COTIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DEL DOW JONES, EN EL PRIMER CUATRIMESTRE DE 2018**

Autor: Alejandra Ortiz Rubio  
Director: Javier Márquez Vigil



# ÍNDICE

Resumen.....	5
Palabras Clave .....	5
Abstract .....	5
Key Words .....	5
<b>1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>6</b>
1.1. Justificación.....	6
1.2. Objetivo .....	8
1.3. Estructura y Metodología .....	8
<b>2. CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA E HIPÓTESIS DE PARTIDA</b> <b>.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. REVISIÓN DE LA LITERATURA .....</b>	<b>10</b>
2.1.1. La presentación de los resultados .....	10
2.1.2. Teoría General y Variables .....	11
2.1.2.1. Signo .....	12
2.1.2.2. Sentimiento y Tono .....	13
2.1.2.3. Momento de la presentación .....	14
2.1.2.4. Sexo del ponente.....	16
2.1.2.5. Pronombre personal .....	17
2.1.2.6. Ratio PER .....	18
2.1.2.7. Ratio Precio - Valor Contable .....	20
<b>2.2. HIPÓTESIS DE PARTIDA .....</b>	<b>21</b>
<b>3. CAPÍTULO III: DEFINICIONES Y METEDOLOGÍA.....</b>	<b>23</b>
<b>3.1. DEFINICIONES DE VARIABLES.....</b>	<b>23</b>
<b>3.2. METODOLOGÍA .....</b>	<b>26</b>
3.2.1. Fuente de Información.....	26
3.2.2. Herramientas a Utilizar .....	27
<b>4. CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....</b>	<b>29</b>
<b>4.1 DATOS .....</b>	<b>29</b>
<b>4.2. RESULTADOS.....</b>	<b>32</b>
4.2.1. Función del Modelo .....	32
4.2.2. Modelos.....	33
4.2.2.1. Modelo T .....	34
4.2.2.2. Modelo T+1 .....	35
4.2.2.3. Modelo T+2 .....	36
4.2.2.4. Resumen de las Variables .....	37
<b>5. CAPÍTULO V: CONCLUSIONES.....</b>	<b>40</b>
<b>6. CAPITULO VI: REFERENCIAS .....</b>	<b>44</b>
<b>7. ANEXOS.....</b>	<b>48</b>
Anexo 1: Expresiones utilizadas .....	48

<b>Anexo 2: Variación del precio de la acción de cada empresa. ....</b>	<b>50</b>
<b>Anexo 3: PER y Precio – Valor Contable obtenido por cada empresa. ....</b>	<b>50</b>
<b>Anexo 4: P – Valor .....</b>	<b>51</b>
<b>Anexo 5: Modelo T de Gretl.....</b>	<b>52</b>
<b>Anexo 6: Modelo T+1 de Gretl.....</b>	<b>52</b>
<b>Anexo 7: Modelo T+2 de Gretl.....</b>	<b>53</b>

## Resumen

Este trabajo se va a basar en el estudio de una serie de variables, tanto cualitativas como cuantitativas, que van a tener una influencia en las decisiones de los inversores, sobre si invertir o no en una empresa y en el precio de cotización de cada una de ellas.

Analizaremos los resultados publicados, a través de una rueda de prensa, por cada empresa del índice Dow Jones, el primer cuatrimestre de 2018. A través de un modelo de regresión lineal, mediremos la influencia que tienen las variables: signo de los resultados, tono, momento de la presentación 1 (Día de la Semana), momento de la presentación 2 (Hora del Día), sexo del ponente, pronombre personal, la ratio PER, la ratio precio – valor contable en el precio de la acción. Brevemente, se va a concluir que sí, que estas variables van a tener una influencia sobre el precio de cotización.

## Palabras Clave

Precio de la acción, Dow Jones, Momento, Ratio PER, Ratio Precio – Valor Contable, Signo, Tono, Pronombre Personal, Sexo del ponente.

## Abstract

This paper is going to study the influence of qualitative and quantitative variables on the decision making of whether or not to invest in a company and it will also have an influence on the stock price of each company. We will analyze the published results held on a press conference on the first quarter of 2018, for each of the companies that form the Dow Jones. Through a linear regression model, we will measure the influence of the following variables on the share price. Variables studied: Sign of the results, Tone, Moment 1 of presenting the results (Day of the week), Moment 2 of presenting the results (Time of the day), Gender of the speaker, Personal Pronoun used, the PE ratio and the Price to book value ratio. Briefly, we will mention that our study will conclude that these variables do have an influence on the stock price.

## Key Words

Share Price, Dow Jones, Moment, PE Ratio, Price to Book value ratio, Sign, Tone, Personal Pronoun, Gender of the Speaker.

# 1.CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

## 1.1. Justificación

Actualmente algunos de los índices bursátiles americanos como el Dow Jones, el Nasdaq y el S&P 500 han tenido un crecimiento bastante significativo en los últimos dos años. Pero este optimismo cada vez es más moderado y se ha dado un giro, en los últimos meses, a un cierto pesimismo ya que se empieza a decir que puede haber una paralización de la economía estadounidense (Cabrero, 2019). Entre otros motivos, por las tensiones comerciales entre las confrontaciones de Estados Unidos y China, y por el surgimiento de una guerra fría con Rusia. A esta situación, se une lo que en los últimos años (y desde siempre) hemos visto, que ha habido muchos particulares que han invertido en productos que en un principio parecían muy buenos pero que luego han resultado ser ruinosos (recordemos el caso de las hipotecas Subprime de hace unos años) (Pozzi, 2017).

Por todo ello, los inversores tienen que saber seleccionar muy bien los productos en los que invertir, no dejarse llevar por el entusiasmo de las entidades financieras que solo quieren vender lo que a ellos les interesa y diversificar bien los riesgos invirtiendo en productos de distintas características.

A esto unimos, que en los últimos años el número de inversores en el mercado de los Estados Unidos ha aumentado (Comisión de Bolsa y Valores de 2004). La Asociación de la Industria de Valores (Securities Industry Association., 2002) informa que en 1983 solo el 19 por ciento de los hogares estadounidenses, es decir, alrededor de 42,4 millones de individuos, eran propietarios de acciones individuales, mientras que en 2002 este porcentaje había aumentado al 50 por ciento, es decir, aumentó a 84,3 millones de individuos (Elliott, Hodge, & Jackson, 2008).

Según el artículo escrito por (Elliott, Hodge, & Jackson, 2008) más de cuarenta y un millones de inversores no profesionales invierten directamente en el mercado de valores. Investigaciones anteriores sugieren que estas personas utilizan una combinación de información financiera (información empaquetada por profesionales para el consumo de

los inversores) e información no financiera (información divulgada, pero sin pasar por intermediarios profesionales) al tomar decisiones sobre las inversiones (Chang & Most, 1985)

Pero ¿saben las personas elegir los productos en los que quieren invertir?, ¿van en la línea con el riesgo que quieren asumir?, ¿saben en qué variables deben fijarse para realizar una buena inversión? Según el artículo escrito por (Myers & Majluf, 1984) solo el 5 por ciento de los inversores creen que saben "todo" lo que necesitan saber para tomar buenas decisiones sobre en qué productos invertir.

En segundo lugar, legislaciones recientes como la Ley Sarbanes-Oxley de 2002, requieren que las empresas divulguen información financiera detallada adicional a los inversores y, en muchos casos, esta información es difícil de entender porque está plagada de palabras difíciles de entender y de números difíciles de rastrear su origen (Henry 2004).

Es fundamental tanto en EE. UU. como en el resto del mundo, que los reguladores de cada país, como la SEC norteamericana, o la CNMV española, entre otros, hagan muy bien su trabajo, y controlen y supervisen que todas las compañías cotizadas, cumplan con todos los requisitos legales, de transparencia. Ya que, una cosa es que uno invierta en un producto y no obtenga rentabilidad, y otra es que se demuestre que hubo fraude.

La finalidad de este trabajo es ver qué variables afectan de una manera significativa al precio de la acción y por tanto a la toma de decisiones por parte de los inversores, ya que puede haber inversores que estén omitiendo, en su estudio, variables relevantes que afecten a la cotización de las empresas. Hay que destacar, que se va a partir del trabajo realizado por Iñigo Pardo sobre El análisis del efecto de la presentación de resultados semestrales por medio de una rueda de prensa en el precio de cotización de las empresas del IBEX 35.

## 1.2. Objetivo

A la hora de elegir las empresas en las que invertir, tanto los particulares como los fondos de inversión, es fundamental analizar la forma en que se comunican los resultados de las mismas, y por ello, el objetivo de este trabajo es analizar y estudiar las actuaciones de los directivos en cuanto al momento elegido para comunicar los resultados, la forma en que lo hacen, la terminología utilizada, el escenario que eligen, y en general todo lo que compone la puesta en comunicación de dichos resultados. Nos damos cuenta de que es muy importante y determinante todos estos parámetros ya que tienen una gran influencia en el precio y en los inversores, a la hora de tomar la decisión, sobre si invertir o no en una compañía.

En este trabajo se va a estudiar los efectos que tienen estas variables sobre el precio de la acción, y si los directores o gestores de las empresas pueden influir en el valor de sus compañías según les convenga. Los resultados utilizados, van a ser los que son comunicados a través de una rueda de prensa el primer cuatrimestre de 2018, aunque existen muchas otras formas de presentar dichos resultados, como puede ser a través de la página web, a través de reuniones con inversores, o con analistas, las cuales pueden ser o bien presenciales o bien a través de una videoconferencia.

## 1.3. Estructura y Metodología

Este trabajo se va a estructurar de la siguiente manera, en primer lugar, se resumirán los pasos que debe seguir una empresa americana para salir a bolsa. Posteriormente, se hará una revisión de la literatura para analizar e investigar lo que se ha especulado sobre las distintas variables con anterioridad. Con esta investigación se hará una tabla con las variables escogidas y con las hipótesis de las que se va a partir para hacer el modelo de regresión lineal, para después aceptar o rechazar estas variables.

Seguidamente, se definirán de una forma más concreta estas variables y se explicará la metodología a seguir para obtener los datos necesarios de cada variable de estudio, determinando la fuente exacta de donde se ha conseguido la información.



Mas adelante, se explicará como han sido los datos utilizados y las modificaciones que se van a hacer para crear los modelos, ya que se incluirán nuevas variables, partiendo de las ya existentes. Después se pasará a crear los tres modelos, dado que se va a estudiar la variación del precio de la acción el día en el que los resultados son presentados, al día siguiente y dos días después (T, T+1, T+2). Los modelos de regresión lineal se crearán utilizando Gretl. Se analizarán los principales estadísticos, y se comentarán los resultados obtenidos en los tres modelos.

Finalmente, se hará una conclusión en la que se aceptarán o rechazarán las variables propuestas para el modelo.

## 2. CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA E HIPÓTESIS DE PARTIDA

### 2.1. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Con la finalidad de ver qué variables pueden llegar a afectar al precio de la acción y ver qué variables se podrían tener en cuenta para el estudio posterior, en este apartado se va a explicar el proceso que debe seguir una empresa americana para salir a bolsa en los Estados Unidos.

#### 2.1.1. La presentación de los resultados

Basándome en el libro escrito por Ross, Jaffe y Westerfield (Ross, Jaffe, & Westerfield, 1988) podemos decir que existen numerosas reglas (como la de que las cuentas anuales o trimestrales estén auditadas), que rodean el proceso de salida a bolsa de la compañía. El proceso de salida a bolsa se rige principalmente por La Ley de valores norteamericana de 1933 que es la base de las posteriores normas de cada estado norteamericano. Igualmente, La Ley de Intercambio de Valores de 1934 es el principal texto normativo por el que se regula todas las operaciones de venta o emisión de valores al público. La SEC norteamericana, es la encargada de administrar, controlar y supervisar estos actos.

Hay una serie de pasos involucrados en la emisión de acciones. El procedimiento básico para sacar unas acciones a bolsa es el siguiente:

1. El primer paso que deben de seguir los administradores de las compañías para emitir valores al público es obtener la aprobación del consejo de administración.
2. La empresa debe registrar en la SEC una documentación muy amplia y regulada para su aprobación por dicho organismo.

Normalmente, la documentación anterior (también llamado folleto) contiene muchas páginas de información financiera, incluido un historial financiero, detalles del negocio existente, financiamiento propuesto y planes para el futuro.

3. Durante toda la tramitación, la compañía puede utilizar borradores de esta, para ir haciendo presentaciones a futuros inversores, todo sujeto a la aprobación definitiva por parte de la SEC.

A los 20 días de la presentación de la documentación, lo normal es que se produzca una declaración de registro por parte de la SEC.

La declaración de registro no contiene inicialmente el precio de la nueva emisión. Al final del periodo de suscripción y dependiendo de la demanda de las acciones, se fija el precio final. Y ese precio final se incorpora al folleto.

4. La compañía no puede vender los valores durante el período de suscripción.
5. Con el fin del periodo de suscripción y la determinación del precio tiene lugar la venta final de las acciones.

### 2.1.2. Teoría General y Variables

Uno de los principales eventos para las empresas, los inversores, los medios financieros y para el mercado son los comunicados de prensa sobre los beneficios y resultados de las compañías (Mahoney & Lewis, 2004).

En estos comunicados de prensa existen muchas variables, tanto cualitativas como cuantitativas, que podrían influir en el precio de la acción de cada empresa. Por ello, las variables que se van a estudiar en este análisis son, por un lado, variables cualitativas como: el signo de los resultados de cada una de las empresas, el tono y el sentimiento utilizado en los documentos, el momento de la presentación de los resultados, el sexo del

ponente, y el pronombre personal utilizado en los informes. Por otro lado, también vamos a estudiar variables cuantitativas como son: la ratio PER y la ratio precio valor contable.

Amir y Lev (Amir & Lev, 1996) argumentaron que los datos financieros por sí solos muestran una relevancia de muy poco valor, pero si se combinan con datos no financieros y variables cualitativas la relevancia de estos datos financieros aumenta. Por ello, las empresas tienen que tener muy en cuenta cómo van a presentar sus resultados (pronombre utilizado, día de la semana elegido, etc.), ya que pueden ser presentados de muchas maneras diferentes y causar distintos efectos en los inversores.

#### *2.1.2.1. Signo*

El signo de los resultados es una de las variables más relevantes. Ya que, se cree que el signo positivo generará un efecto positivo sobre el precio de la acción. Esta variable se considerará positiva si el primer cuatrimestre de 2018, la empresa, obtiene un beneficio neto superior al beneficio neto del mismo periodo en 2017.

Las empresas consideran de gran importancia, el obtener resultados positivos, es decir obtener resultados superiores a los del año anterior. En la publicación de las ganancias de Bank of America de 1994, el presidente ejecutivo, Richard Rosenberg, comentó que “el aumento de las ganancias por acción fue nuestro objetivo más importante del año” (Burgstahler & Dichev, 1997). Por ello, los gerentes intentaran mantener un patrón de aumento de ganancias.

Hayn (Hayn, 1995) mostró evidencias sobre que las firmas intentan evadir reportar resultados negativos ya que afecta negativamente a las empresas y a sus acciones. Además, de que DeAngelo (DeAngelo, DeAngelo, & Skinner, 1996) documentó que las empresas que rompen algún patrón de crecimiento de ganancias, experimentarían un 14% de impacto negativo sobre las acciones en el año en el que cae el beneficio.

Por ello nuestra hipótesis de partida es que, resultados negativos llevarán a una disminución del precio de la acción.

### 2.1.2.2. Sentimiento y Tono

La finalidad de este trabajo es ver el impacto que genera la información cualitativa sobre el precio de la acción y en el caso de esta variable, se va a intentar ver si es posible eliminar el tono y el sentimiento de los informes o, por lo contrario, ver si esta variable genera un gran impacto sobre el precio de la acción. Loughran y McDonald (Loughran & McDonald, 2016) dijeron que “Los investigadores se enfrentan al problema de intentar separar el negocio y el documento para describir la realidad económica de la empresa”.

Trabajos anteriores, como los de Antweiler y Frank, Das y Chen, y Li (Antweiler & Frank, 2004), (Das & Chen, 2007), (Li, 2008) han examinado el impacto de la información cualitativa en la valoración de las acciones y afirman que las palabras seleccionadas por los gerentes para describir sus operaciones y el lenguaje utilizado por los medios de comunicación para informar sobre los resultados de las empresas, tienen una correlación con los precios futuros de las acciones. Por ello se cree que es imposible separar el sentimiento de los documentos presentados.

Loughran y McDonald (Loughran & McDonald, 2016) sugieren utilizar una serie de métodos para medir el tono o el sentimiento de los documentos. Por ello, recomiendan utilizar una lista de palabras, las más utilizadas son *Diction, Harvard's GI*, y la lista de *Loughran and McDonald (2011)*. Utilizando estas técnicas y estas listas de palabras creadas, la valoración sobre el sentimiento y el tono será más objetivo ya que si no, influiría la percepción de cada analista y sería más subjetivo.

La hipótesis principal es que las empresas con resultados positivos utilizan un alto grado de palabras positivas para realzar sus beneficios y así dar una imagen más optimista de la que realmente es, para atraer así a más inversores. Por otro lado, resultados negativos hacen que las compañías utilicen palabras más ambiguas, que provoquen duda en los inversores, para disimular así los mismos, y que no parezcan tan malos de cara a los accionistas e inversores.

Tim Loughran y Bill McDonald (Loughran & McDonald, 2011) en su estudio argumentó que el uso de términos inciertos y ambiguos como, por ejemplo, aproximado, incierto e

indefinido, aumenta la incertidumbre de las valoraciones. Por lo tanto, se cree que una alta frecuencia de palabras ambiguas utilizadas en los informes anuales podría dificultar que los proveedores o los inversores, evalúen adecuadamente las características de riesgo de una empresa y sobre todo el valor de esta misma.

Por otro lado, Davis, Piger y Sedor (Davis, Piger, & Sedor, 2012) examinaron el tono utilizado por 23.400 empresas entre los años 1998 y 2003. Utilizaron *Diction* como herramienta para analizar el sentimiento. Llegaron a la conclusión de que hay una relación positiva entre un mayor optimismo y futuros resultados de las empresas. Y que este optimismo esta asociado positivamente con la rentabilidad del mercado.

Por otra parte, La Bolsa de Nueva York (NYSE), impuso unas reglas para controlar los informes de las compañías, ya que su función es supervisar los mercados. Estas reglas requieren que los comunicados de prensa coloquen las noticias en una perspectiva apropiada y que los managers eviten los pronósticos excesivamente optimistas, al igual que reclamaciones exageradas o promesas injustificadas. (Loughran & McDonald, 2016)

Una vez analizado el signo y el tono del texto, vamos a estudiar el momento en que se presentan estos informes, ya que según los resultados obtenidos se va a decidir si presentar los documentos al cierre del mercado o antes del cierre del mercado. El día y la hora en el que se presentan estos informes, puede causar un efecto distinto en la decisión de los inversores sobre si invertir o no en la empresa.

### *2.1.2.3. Momento de la presentación*

El momento de la presentación es una de las decisiones más importantes, ya que nuestra hipótesis se basa en que los resultados presentados un viernes generan un impacto más negativo sobre el precio de la acción a que si se presenta cualquier otro día de la semana. Kothari (Kothari, 2001) argumentó que el mercado y los inversores van asimilando cada vez más información sobre las ganancias y los resultados de las empresas a medida que se acerca la fecha de divulgación de los resultados por parte de la compañía. Por eso se piensa que las compañías con resultados negativos presentan los informes un viernes para que los inversores tengan menos tiempo para asimilar la información y así pasar más

desapercibidos, ya que deducen que los inversores están más distraídos un viernes que cualquier otro día de la semana.

Patell y Wolfson (Patell & Wolfson, 1982) hicieron un estudio sobre esta variable. Analizaron empresas que publicaron sus informes en distintos momentos de la semana y del día. Encontraron que los informes publicados después del cierre del mercado tenían más probabilidades de contener malas noticias y, por lo tanto, utilizar palabras más negativas. Estudios posteriores como los de DellaVigna y Pollet (DellaVigna & Pollet, 2005) reafirmaron estos hallazgos.

El estudio realizado por DellaVigna y Pollet (DellaVigna & Pollet, 2005), mostró que los resultados anunciados un viernes tienen un 25% más de posibilidades de ser negativos y un 45% más de probabilidades de no cumplir con las expectativas de los inversores.

En este estudio también se mostró que algunas compañías que han mejorado de un trimestre a otro deciden cambiar de presentar los resultados después del cierre del mercado a antes del cierre del mercado, para generar un mayor impacto positivo en los inversores y accionistas, aunque, esta mejora haya sido poco significativa.

Por otro lado, puede que exista empresas que no se fijan en el signo de sus resultados para decidir en qué momento presentarlos. Hay compañías que buscan que los inversores hagan un estudio en profundidad sobre sus resultados, es decir, que evalúen el informe y que tarden en asimilar y procesar esta información. Por ello, presentar los resultados después de que el mercado cierre, no tiene porque tener un significado negativo siempre.

Otro factor importante en el momento de la presentación es el retraso. Retraso se define como la cantidad de días posteriores al fin del período fiscal en que los gerentes dan a conocer la información de las ganancias trimestrales (DellaVigna & Pollet, 2005). Bagnoli y Watts (Bagnoli & Watts, 2004) mostraron que las ganancias retrasadas se asocian con malas noticias.

La siguiente variable que se va a estudiar ha sido una de las más estudiadas en los últimos años. Esta es, el sexo del ponente. Se va a estudiar si el hecho de que las mujeres ocupen altos puestos directivos en las empresas afecta a la actitud de los inversores.

#### 2.1.2.4. *Sexo del ponente*

La siguiente variable que vamos a examinar es el impacto en el desempeño de la empresa por la presencia de las mujeres en altos cargos directivos (CFO & CEO), es decir, si esta presencia femenina tiene efectos en la valoración de la empresa y/o en los inversores, a la hora de decidir si invertir o no en ella.

En el estudio realizado por (Lee & James, 2007) se dice que ha habido cambios muy significativos en el número de mujeres que han accedido a puestos de liderazgo en Estados Unidos en los últimos 30 años. Según la oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos, el número de mujeres directivas en 1982 era de un 18% (Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos., 1982), y llegó a aumentar hasta un 45 % en el año 2000 (Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos., 2001). Por ello, Powell y Butterfield (Powell & Butterfield, 1994) concluyeron que las barreras impuestas a las mujeres para el avance en los trabajos ya no eran evidentes. Aun así, el número de CEOs mujeres sigue siendo relativamente bajo, en cambio, el número de mujeres en altos puestos de gerencia (como, por ejemplo, CFO, COO...) esta creciendo poco a poco (Catalyst., 2000)

La hipótesis principal es que el número de mujeres en altos cargos no afecta directamente a la hora de decidir si se invierte o no en una compañía, pero si tiene una importancia de cara a entender la forma de gestión en las compañías que están dirigidas por mujeres. Ya que como vamos a ver en los siguientes estudios, parece ser que las mujeres son más conservadoras a la hora de tomar decisiones.

Los resultados de un estudio realizado por (Campbell & Mínguez-Vera, 2008), muestran que la presencia de una o más mujeres en el consejo de administración tiene un efecto insignificante en el valor de la empresa. También muestran que la diversidad entre hombres y mujeres en altos cargos tiene una influencia positiva sobre el valor de esta.

Erhardt (Erhardt, 2003) realizó un estudio sobre este tema cogiendo como muestra grandes empresas de Estados Unidos. Examinó la relación entre la diversidad de la junta y el resultado financiero y argumentó que esta relación se asociaba positivamente con la



rentabilidad de la empresa y que la diversidad de género aumenta el conocimiento, lo que puede llevar a las empresas a tener una ventaja competitiva sobre las demás.

Powell y Ansic (Powell & Ansic, 1997) mostraron que existen diferencias significativas de género, como, por ejemplo, en el tradicionalismo, en la aversión al riesgo y en el comportamiento ético. Es decir, llegaron a la conclusión de que las diferencias personales entre hombres y mujeres podía afectar en la calidad de la información financiera, como, por ejemplo, vieron que las CFOs femeninas seguían estrategias financieras más conservadoras que los hombres (Peni & Vähämaa, 2010).

#### *2.1.2.5. Pronombre personal*

Los responsables de presentar los resultados económicos de las compañías cotizadas (como el CEO, el director financiero o el responsable de las relaciones con los inversores) suelen utilizar una política basada en el uso del pronombre personal de la primera o tercera persona, según los resultados sean positivos o negativos (o no tan positivos). Mediante la utilización de los distintos pronombres personales, a dichos responsables les sirve para “disimular” los resultados. Por ello, la hipótesis principal es que en el caso de que los resultados sean negativos o no muy positivos utilizan la tercera persona y en el caso de que sean positivos o quieran hacerlos parecer más positivos de lo que a lo mejor son, utilizan la primera persona. Así, si nos fijamos en las presentaciones que hacen dichas empresas, tanto en reuniones con inversores, como en ruedas de prensa o como en reuniones con accionistas, vemos que el uso de los pronombres suele coincidir con la regla descrita anteriormente. De esta forma, muchas veces se intenta centrar la atención de los inversores o periodistas en hechos que aparentemente no son imputables directamente a la empresa. Según (Janney & Arndt, 1992) muchas veces los encargados de comunicar los resultados recurren a tácticas de sensibilidad y a emplear formas gramaticales más amenas para tener un mayor impacto personal en los inversores y accionistas.

Esta utilización de los pronombres también se aplica al encabezamiento de las notas de los resultados y a sus titulares, ya que estos se suelen centrar en la parte de los resultados que sean más positivos, por ello los titulares suelen venir dados utilizando la primera

persona. Como, por ejemplo, en los resultados de telefónica Brasil “Nuestro mejor margen trimestral de OIBDA” (CNMV Telefónica 2018).

#### 2.1.2.6. *Ratio PER*

A lo largo de los años, muchas investigaciones se han centrado en evaluar diferentes ratios financieras para ver cual de ellas es un buen predictor para valorar una compañía. Algunos de estas ratios son la ratio precio-ventas, la ratio precio-ganancias, la ratio precio valor contable y la ratio precio-dividendo, o cualquier otra ratio que relacione el precio de la acción con otro elemento fundamental (Tahir & Shah, 2017). Sin embargo, la mayoría de los analistas del mercado, inversores, investigadores y administradores de fondos, han llegado a la conclusión de que la ratio más fiable para evaluar inversiones y analizar el desempeño de las acciones, mercados y sectores, es la ratio PER (*Price Earnings Ratio*) (Molodovsky, 1953).

La ratio PER calculado como el precio de las acciones dividido por las ganancias por acción, refleja el valor que los inversores están colocando actualmente en esa inversión. Además, representa la cantidad que los inversores de una empresa están dispuestos a pagar por cada dólar de ganancia. (Amado, Academia de Inversión, 2013) Y por ello, también muestra la confianza y el sentimiento del inversor sobre el crecimiento futuro de la empresa.

En el artículo escrito por McWilliams (McWilliams, 1996), se dieron a conocer dos estudios recientes y muy importantes que analizaban el efecto que tiene la ratio PER en los rendimientos de las acciones. El primer estudio importante fue realizado por Nicholson (Nicholson, 1960). Nicholson calculó la ratio PER y los rendimientos de 100 acciones. Los resultados indicaron que las acciones con el PER más bajo obtuvieron un mayor rendimiento, que las acciones con un PER más alto.

El segundo estudio fue realizado por Drexel & Co. en 1963. En el cual dividieron las acciones del *Dow Jones Industrial Average* en tres categorías: las acciones con la ratio PER más bajo, las acciones con la PER medio y las acciones con la PER más alto. Nuevamente, como en el estudio de Nicholson, se concluyó que las acciones con la PER

más bajo obtuvieron una mayor rentabilidad que las acciones con una relación PER media o alta.

En este último estudio se observó que, por un lado, si se hubiesen invertido 10.000 \$ en las acciones con el mayor índice de PER, encontrado en el Dow-Jones Industrial, esos 10.000 \$ iniciales hubieran crecido hasta 25.347 \$. Si el inversor hubiera invertido en las acciones clasificadas como acciones de relación precio-ganancias medias, los 10.000 \$ originales hubieran crecido a 43.672\$ durante ese mismo período. Finalmente, si el inversor hubiera puesto sus 10.000 \$ en las acciones con la relación precio-ganancias más bajas, su fondo habría crecido hasta 66.866 \$.

Por un lado, un alto PER indica que los inversores están pagando un precio más alto por las acciones en comparación con sus ganancias. Esto se debe a que los inversores creen que la compañía tiene buenas perspectivas de crecimiento, y que generará más ganancias en el futuro. Sin embargo, invertir en una acción con una PER alto no es necesariamente siempre una mejor inversión, ya que una relación PER alta puede indicar que la acción está sobrevalorada. Y si se invierte en una acción sobrevalorada, se corre el riesgo de perder dinero. (Kennon, 2019)

Por otro lado, cuando las acciones de una compañía tienen una relación PER baja, esto puede indicar que las acciones están infravaloradas. Los inversores a menudo pueden comprar acciones infravaloradas y luego obtener ganancias cuando el precio de esa acción sube. Por ello, a veces una PER bajo refleja una falta de crecimiento (Sanchez, 2016).

Pero para saber si estas comprando unas acciones que están sobrevaloradas o infravaloradas, tienes que comparar las ratios PER de compañías similares que estén en la misma industria. Y también, se deberá analizar otros ratios y variables que puedan afectar a este, para así poder interpretar bien la ratio PER.

Pero por lo general, y por ello esta va a ser la hipótesis de partida, cuando un PER es bajo, se considera un buen momento para comprar acciones.

### 2.1.2.7. Ratio Precio - Valor Contable

Una vez estudiado la ratio PER, vamos a analizar la ratio precio-valor contable. A esta ratio también se le llama *Market to Book Ratio*, y “mide la relación entre el precio al que cotizan las acciones con el valor de sus fondos propios” (Amado, 2014).

Fama y French (Fama & French, 1992) fueron uno de los primeros en estudiar esta ratio financiera. Descubrieron que las empresas con ratios precio-valor contable más altos, obtenían una mayor rentabilidad sobre sus inversiones. En su análisis, realizado con datos obtenidos de empresas estadounidenses, entre 1962 y 1989, descubrieron que la ratio precio-valor contable había pasado a ser un elemento más importante y en el cual se fijaban más los inversores, que el medir el tamaño de una empresa (un elemento también muy importante).

Stattman (Stattman, 1980), también encuentra que existe una relación positiva entre el rendimiento medio y la ratio precio-valor contable para las acciones estadounidenses, y por otro lado, Chan y Lakonishok (Chan & Lakonishok, 1991), también encuentran que el ratio precio-valor contable es útil para explicar los rendimientos de las acciones japonesas.

En el artículo escrito por Auret y Sinclair (Auret & Sinclair, 2006), nos explican la relación que existe entre la ratio precio-valor contable y la rentabilidad de las acciones. Argumentan que las inversiones realizadas en dos empresas, cada una con un valor contable similar a la otra, se valoren de manera diferente si hay más incertidumbre en torno a los rendimientos de una frente a la otra. La inversión con menor incertidumbre (menor riesgo) es probable que se prefiera a la inversión con mayor incertidumbre (mayor riesgo). Como resultado, es probable que sea mayor el valor de mercado de la inversión de menos riesgo, que la de mayor riesgo. Y por ello, como la ratio precio valor contable, relaciona el valor de mercado y el valor contable de una empresa, la inversión con menos riesgo va a tener una ratio precio valor contable menor, por ello, concluyeron que existe una relación positiva entre esta ratio y la rentabilidad de las acciones.

## 2.2. HIPÓTESIS DE PARTIDA

**Tabla 1:** Resumen Variables

Signo	Las empresas con beneficios netos superiores a los del año anterior, tendrán un efecto más positivo sobre el precio de la acción, de que si el beneficio neto fuese negativo.
Sentimiento y Tono	Un tono y sentimiento optimista va a influir de manera positiva sobre el precio, y, por tanto, también, sobre el inversor.
Momento de la presentación 1 (Días de la semana)	Presentar los resultados un viernes, va a tener un efecto más negativo en el precio de las acciones, a que si se presenta cualquier otro día de la semana (Lunes – Jueves)
Momento de la presentación 2 (Horas del día)	Presentar los resultados antes del cierre del mercado genera un impacto positivo en los inversores y en el precio de la acción, mientras que presentarlos después del cierre del mercado generará un impacto negativo.
Sexo del ponente	El género del ponente no va a tener ningún efecto sobre el inversor.
Pronombre personal	La primera persona está asociado a resultados más positivos, por ello, tendrá un efecto positivo sobre el precio. Por lo contrario, la tercera persona esta asociada a resultados negativos y a un efecto negativo sobre el precio.

Ratio PER	Un PER bajo influye positivamente en la decisión del inversor. Y, una PER baja influye de forma negativa en el precio de la acción.
Ratio Precio - valor contable	Un precio – valor contable alto tiene un efecto positivo sobre la cotización de la empresa.

Fuente: Elaboración Propia

### 3.CAPÍTULO III: DEFINICIONES Y METEDOLOGÍA

#### 3.1. DEFINICIONES DE VARIABLES

Una vez explicado la hipótesis de partida, se va a pasar a explicar como se van a dividir cada una de las variables, con la finalidad de poder crear tres modelos de regresión lineal y ver cuales de las variables han sido más o menos significativas.

Se van a crear tres modelos distintos ya que vamos a estudiar la variación del precio de la acción a lo largo de tres días (T, T+1, T+2). Las variables de estudio las vamos a dividir en variables dependientes e independientes.

Variable dependiente:

- Variación del Precio (T): La variación del precio va a ser una de las variables que va a tomar valores distintos en los tres días (T, T+1, t+2). La finalidad del estudio es ver si esta variable dependiente puede ser explicada de una forma completa por las demás variables independientes.

Variables independientes:

- Momento 1: Esta variable se encarga de recoger el momento en el que los resultados e informes son presentados, es decir, el día de la semana en el que tiene lugar la rueda de prensa. Por ello, se va a crear dos subgrupos, en el primero agruparemos los días Lunes, Martes, Miércoles y Jueves ya que tienen una repercusión, en el precio de la acción, parecida. En el segundo, encontraremos solo el día Viernes.
- Momento 2: En esta variable se va a recoger el momento, dependiendo de las horas del día, en el que se pueden presentar los resultados. En este caso se van a crear cinco subgrupos, ya que se quiere ver exactamente el momento del día en el que se generará un mayor efecto positivo en el precio de la acción. En Estados

Unidos el mercado esta abierto de 9:30 AM a 16:00 PM. El primero grupo se va a llamar Antes y va a comprender las horas de antes de la apertura del mercado, es decir, antes de las 9:30 AM. Apertura, va a ser el segundo subgrupo, en el cual vamos a agrupar a aquellas compañías que presenten sus datos en la apertura del mercado, es decir, entre las horas 9:30 a 11:00 AM. El siguiente subgrupo se va a llamar Durante, este grupo comprenderá los resultados presentados durante las horas 11:00 a 14:00. El tercer grupo será el Cierre, el cual comprenderá las horas de 14:00 a 16:00 PM. Finalmente, el último grupo, llamado Tras, agrupará a aquellas compañías que presenten los resultados después del cierre del mercado, es decir, pasadas las 16:00 PM horas.

- Signo: El signo es la variable más importante. Por ello crearemos dos grupos. En el primer grupo, agruparemos a aquellas empresas que hayan obtenido un beneficio neto superior al del año pasado (2017). Y en el segundo grupo, encontraremos a aquellas empresas que hayan obtenido un beneficio neto inferior a la del año pasado.
- Tono: El tono utilizado por el ponente dice mucho sobre la actitud de la empresa y sobre el precio de la acción. Vamos a dividir esta variable en dos grupos. Por un lado, tendremos a las empresas que utilizan un lenguaje y un tono positivo a la hora de presentar sus resultados, y, en segundo lugar, estarán agrupadas las empresas que utilicen un tono más ambiguo y más neutral.

Para tomar la decisión de a que grupo pertenece cada empresa, nos vamos a fijar en el lenguaje. Si las empresas utilizan palabras como “crecimiento”, “desarrollo”, “incremento”, “asombroso”, etc... será categorizada como optimista. En el caso de que utilice palabras más neutrales como, “podría”, “posible”, “probable”, etc... será clasificada en el grupo neutral. En el anexo 1, se va a poder ver las expresiones utilizadas por cada compañía y en las que nos hemos basado para clasificar a cada compañía.



- Pronombre personal: Vamos a clasificar a las empresas en dos grupos, según el pronombre personal que utilicen en los informes. El primer grupo estará formado por aquellas empresas que utilicen palabras de la primera persona, como, por ejemplo: nosotros, nuestra, nuestros resultados, etc... El segundo grupo estará formado por empresas que utilicen la tercera persona para explicar los resultados, es decir, que en sus explicaciones no incluyan de una forma directa a la compañía, como, por ejemplo: el resultado fue, la empresa a... En el anexo 1, también proporcionaremos las expresiones que ha utilizado cada compañía y por las cuales nos hemos basado para clasificar a cada empresa.
- Sexo del ponente: Vamos a dividir esta variable en dos grupos. El primero agrupará a las empresas cuyos informes hayan sido presentados por CFO mujeres. El segundo grupo estará formado por aquellas compañías que tengan en el puesto de CFO a un hombre.
- Ratio PER: Esta variable será dividida en dos grupos, será una variable dicotómica. Primero de todo, haremos el promedio de las ratios PER de las 30 empresas que forman el Dow Jones, y así clasificar a las empresas en, empresas con una ratio PER alto (las que tengan una ratio PER más alto que el promedio) y empresas con una ratio PER bajo (las que tengan una ratio PER inferior al promedio).
- Ratio Precio – Valor Contable: Esta variable, al igual que la ratio PER, va a estar dividida en dos grupos. Por un lado, se encontrarán las empresas que tengan una ratio Precio – Valor Contable superior al promedio de todas las empresas. Por otro lado, se agruparán a aquellas empresas que tengan una ratio Precio – Valor Contable inferior al promedio de todas las empresas que forman el Dow Jones.
- Dow Jones: Esta variable comprenderá el precio del Dow Jones en T, T+1 y T+2. Se ha introducido esta variable ya que se quiere ver si la actuación y el resultado de cada empresa afecta a las demás empresas como conjunto.

## 3.2. METODOLOGÍA

### 3.2.1. Fuente de Información

Una vez comentado como se va a dividir cada variable, se van a poner todas en común para posteriormente poder analizarlas. También, se va a explicar de dónde se ha obtenido la información, ya que, dependiendo de la variable escogida, vamos a utilizar una fuente u otra. Aunque, antes, hay que mencionar que este trabajo se ha basado en la información obtenida de los resultados del primer cuatrimestre de 2018 de cada compañía.

En primer lugar, se ha analizado la variable T, variación del precio de la acción de cada compañía. Esta variable se ha obtenido de la página web de la Expansión, en la que se puede encontrar la variación del precio de cotización día a día de cada compañía. En el caso de que no se encontrase, se ha utilizado Yahoo Finance.

Posteriormente, se ha analizado el Momento 1 y el Momento 2, es decir, el día y la hora en la que se dieron a conocer los resultados del primer cuatrimestre de 2018. Los resultados obtenidos de estas variables se han conseguido a través de la página web de cada empresa, específicamente en el apartado “Press Release”.

La tercera variable estudiada es el Signo. Los resultados obtenidos de esta variable se han conseguido a través de los informes publicados por cada empresa en la que viene un desglose de los estados financieros de cada una. De ahí se ha obtenido el beneficio neto de cada compañía tanto del primer cuatrimestre del año 2018, como del mismo periodo, pero del año 2017.

En cuarto lugar, la variable Tono y Pronombre Personal se ha obtenido de las “*conference call*” o “*webcasts*” realizadas para publicar los resultados del primer cuatrimestre de 2018, de cada compañía. Aunque en algunas ocasiones no ha sido posible acceder a estas fuentes y por lo tanto se ha tenido que obtener la información a través de las expresiones utilizadas en los informes publicados. Como ya hemos dicho anteriormente, en el anexo 1 se proporciona una lista con algunas de las expresiones utilizadas por las compañías.

La quinta variable es el Sexo del ponente. Esta variable se ha obtenido de la página web de cada compañía y también de los webcasts, en el caso de que fuese posible acceder a ellos. Ya que, durante los webcasts se mencionaba al CFO o a los CFOs que se encontraban al frente del proceso.

Las variables PER y Precio – Valor Contable se han obtenido la mayoría de Yahoo Finance, aunque en el caso de no aparecer, se han conseguido de los informes y estados financieros presentados por las compañías o de informes auditados por otras compañías.

La variable Dow Jones, al igual que la variación del precio de la acción, ha sido obtenida a través de la página web de la Expansión y también de la página web Yahoo Finance.

### 3.2.2. Herramientas a Utilizar

Primero de todo, se ha creado un archivo de Excel, en el que, en la primera ventana se encuentran todas las variables anteriormente explicadas, sin excepcionar ninguna. Posteriormente, se ha creado una ventana para cada modelo, así es más fácil para Gretl analizar e interpretar las variables más influyentes del modelo, y más fácil para nosotros analizarlas.

Más adelante, se creará el modelo de estudio utilizando la herramienta de Gretl. Gretl tiene varias funciones, cada una de ellas nos va a proporcionar un tipo de información distinta. A través de los Mínimos Cuadrados ordinarios se va a analizar los significativas que son cada variable. Esto lo haremos fijándonos en el p – valor, el cual nos indica el grado de significación. Las variables que aparezcan con un (\*) significará que tienen un grado de significación débil del 10%. Las que aparecen con (\*\*), tienen una evidencia moderada del 5%. Y por último las que aparecen con (\*\*\*), tienen un nivel de significación del 1%, y son las variables que mejor van a explicar la variación del precio (Budría, Curto, Escobar, Álvarez, & Martínez de Ibarreta, 2017).

Otra de las funciones que tiene Gretl es, indicarnos el  $R^2$  de cada modelo. El  $R^2$  “se define como la proporción de la variabilidad de la Y (variable independiente) explicada por la

variabilidad de las X (variable dependiente)” (Budría, Curto, Escobar, Álvarez, & Martínez de Ibarreta, 2017). Por ello, si el  $R^2$  es superior al 50%, diremos que las variables dependientes explican de una manera muy detallada y completa la variación del precio de la acción.

Gretl también nos va a proporcionar datos sobre los principales estadísticos del modelo. Nos dirá la media, la desviación típica, el mínimo y el máximo de cada una de las variables.

Por último, este programa también nos informará sobre el porcentaje de influencia que tiene cada variable independiente sobre la dependiente.

## 4. CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1 DATOS

Una vez explicadas todas las variables y la manera en la que se van a dividir para posteriormente poder analizarlas, se va a explicar como han sido los datos utilizados y las modificaciones que se han hecho para crear el modelo.

Primero de todo, una vez hecho el análisis de todas las variables anteriormente descritas y habiéndolas clasificado y cuantificado, hemos creado nuevas variables independientes partiendo de las ya existentes. Se ha decidido hacer esto ya que se quería ver si existía alguna relación entre ellas, dado que en el análisis de la literatura hemos podido ver como hay ciertas variables que se relacionan entre si. Como, por ejemplo, en el Excel Final aparecen nuevas variables como Apertura \* L, M, X, J, en la que hemos relacionado Momento 1, que era el día de la semana en el que se presentaban los datos, con el Momento 2, que era la hora en la que se había hecho la rueda de prensa. Otra de las nuevas variables creadas es Viernes \* Signo, ya que según lo explicado en apartados anteriores, se cree que hay una clara relación entre resultados positivos o negativos presentados un viernes o cualquier otro día de la semana laboral. Así, se han creado 15 nuevas variables dicotómicas independientes.

Ya creadas todas las nuevas variables, se van a eliminar del modelo todas aquellas que tengan una correlación negativa perfecta o una correlación positiva perfecta. Es decir, al utilizar modelos dicotómicos, vamos a tener que eliminar, en todos los casos, una de las variables ya que si no aparecería una correlación negativa perfecta, y Gretl directamente no la incluiría en el modelo al ver que hay una relación perfecta. La correlación negativa perfecta surge por ejemplo con las variables DíaDiario y Viernes, por ello en el modelo se va a prescindir de una de ellas.

Por ello, se ha decidido prescindir de las siguientes variables: Viernes, Antes, Negativo, Neutral, Tercera Persona, Primera Persona \* Signo.

Con estas nuevas variables se ha creado el modelo. Para crear este modelo de regresión lineal se ha utilizado Gretl, específicamente se ha realizado con Los Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), ya que este sistema nos permite rechazar o aceptar cualquier variable, es decir, nos permite ver el nivel de significación de cada una de ellas, además de comprobar si el modelo en su conjunto es significativo o no. Se va a tener que tener cuidado con la multicolinealidad, ya que se da cuando hay una relación lineal fuerte entre dos variables. (Budría, Curto, Escobar, Álvarez, & Martínez de Ibarreta, 2017)

Gretl también ofrece la posibilidad de ver los estadísticos más relevantes de la muestra, por ello antes de empezar a comentar los resultados de cada modelo, se va a hacer un breve análisis sobre los estadísticos más importantes, con el objetivo de resaltar las principales características del modelo.

**Tabla 2:** Estadísticos Principales

<b>Variable</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
L,M,X,J	0,8333	0,38	0	1
Viernes	0,1667	0,38	0	1
Sexo Hombre	0,7667	0,43	0	1
Sexo Mujer	0,2333	0,43	0	1
L,M,X,J * Signo	0,6333	0,49	0	1
Apertura	0,3000	0,4661	0	1
Durante	0,1000	0,3051	0	1
Cierre	0,1333	0,3457	0	1
Tras	0,1333	0,3457	0	1
Signo Positivo	0,7667	0,43	0	1
Signo Negativo	0,2333	0,43	0	1
Tono Optimista	0,8000	0,41	0	1
Tono Neutral	0,2000	0,41	0	1
Positivo*Optimista	0,6000	0,50	0	1
Primera Persona	0,7667	0,43	0	1
Positivo*Primera Persona	0,7333	0,45	0	1

Tercera Persona	0,2333	0,43	0	1
Positivo*Tercera Persona	0,0333	0,1826	0	1
PER	0,5000	0,51	0	1
Precio - Valor Contable	0,4333	0,504	0	1
DOW JONES T	-0,001960	0,01156	-0,02410	0,02330
DOW JONES T+1	-0,001040	0,008795	-0,02540	0,01630
DOW JONES T+2	-0,004027	0,01552	-0,04600	-0,01210
T	-0,000120	0,03626	-0,06830	0,08140
T+1	-0,005603	0,02705	-0,07530	0,07590
T+2	-0,004093	0,01420	-0,03840	0,03090

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en los resultados, un 83% de las empresas, es decir 25 de las 30 empresas que forman el Dow Jones, presentaron sus resultados entre un lunes y un jueves. Y tan solo 5 de ellas las presentaron un viernes. En cuanto al signo, se puede decir que el 76% de las 35 empresas obtuvieron, el primero cuatrimestre de 2018, un beneficio neto superior al mismo del 2017, es decir 23 empresas obtuvieron un resultado positivo el primer cuatrimestre del 2018. Relacionando estas dos primeras variables, podemos afirmar que de las 25 empresas que presentaron sus resultados entre los días lunes y jueves, 19 de ellas obtuvieron un signo positivo, estas empresas representan un 63,33% del total. Respecto a la franja horaria en la que fueron presentados los informes y los resultados, la mayoría de las compañías prefirieron presentarlos Antes de la apertura del mercado (antes de las 9:30h) o en la Apertura del mercado (9:30-11:00). Por el contrario, solo 4 compañías (un 13,33% del total) decidieron presentar los resultados justo antes del cierre del mercado.

Respecto al género del ponente, solo un 23,33% de las empresas tienen en el puesto de CFO a una mujer, es decir que 23 empresas del Dow Jones tienen en el puesto de director financiero a un hombre.

En cuanto al tono utilizado por las empresas, solo el 20% de ellas utilizaron un tono neutral, mientras que 24 de ellas decidieron utilizar un tono más optimista. Relacionando esta variable con la del Signo, se puede observar que de las 24 empresas que decidieron utilizar un tono optimista, solo 18 de ellas obtuvieron un signo positivo en sus resultados. Por lo que 6 empresas, aun teniendo resultados negativos, prefirieron utilizar un tono más optimista.

En relación a la variable pronombre personal, un 76,67% de las empresas utilizaron la primera persona para explicar sus informes, es decir, las personas que hicieron públicos los resultados se incluyeron como parte de la empresa para explicarlos. De estas 23 empresas que utilizaron la primera persona como pronombre, solo 1 de ellas obtuvo un resultado negativo. Por otro lado, 7 de las empresas escogieron utilizar la tercera persona como pronombre para explicar los resultados, y tan solo 1 de ellas obtuvo un resultado positivo.

En cuanto a la variable cuantitativa PER, 50% de las compañías obtuvieron una PER superior a la media de la ratio PER del Dow Jones. Y respecto a la ratio Precio – Valor Contable, el 43,33% de las compañías obtuvieron una ratio mayor a la media de la ratio del Dow Jones.

## 4.2. RESULTADOS

### 4.2.1. Función del Modelo

Tras haber hecho un resumen sobre los valores de las variables escogidas, se va a presentar la función del modelo. Los tres modelos van a ser iguales, excepto que se va a cambiar la variable dependiente T (variación del precio de la acción) y una variable independiente llamada Dow Jones (variación del precio del Dow Jones).

Variación del precio de la acción (T):  $\beta_0 + \beta_1 * \text{SexoPonente} + \beta_2 * \text{DíaDiario} + \beta_3 * \text{Apertura} + \beta_4 * (\text{DíaDiario} * \text{Apertura}) + \beta_5 * \text{Durante} + \beta_6 * \text{Cierre} + \beta_7 * \text{Tras} + \beta_8 * \text{Positivo} + \beta_9 * (\text{Signo} * \text{Tras}) + \beta_{10} * \text{Optimista} + \beta_{11} * (\text{Tono} * \text{Signo}) + \beta_{12} *$



$$(\text{PrimeraPersona} * \text{Signo}) + \beta_{13} * \text{TerceraPersona} + \beta_{14} * \text{PER} + \beta_{15} * \text{Precio} - \text{Valor Contable} + \beta_{16} * \text{DowJones} + u$$

Después de haber presentado la función del modelo, se va a pasar a analizar los tres modelos.

#### 4.2.2. Modelos

A continuación, se va a mostrar una tabla resumiendo los tres modelos. Cada modelo tiene los resultados de un día en concreto.

**Tabla 3:** Resumen de los modelos

Variable	Coefficiente % (T)	Coefficiente % (T+1)	Coefficiente % (T+2)
const	0,1400 (---)	-0,0676 (**)	-0,0019 (---)
Sexo Ponente	-0,0221 (---)	0,0002 (---)	0,0005 (---)
Día Diario	0,0277 (---)	-0,0004 (---)	0,0060 (---)
Apertura	0,0168 (---)	0,0096 (---)	0,0122 (---)
Día Diario * Apertura	-0,0076 (---)	-0,0125 (---)	-0,0130 (---)
Durante	0,0256 (---)	-0,0053 (---)	0,0028 (---)
Cierre	0,0227 (---)	0,0180 (---)	-0,0037 (---)
Tras	-0,0653 (---)	0,0026 (---)	0,0100 (---)
Positivo	-0,140 (---)	0,1547 (***)	-0,0050 (---)
Signo * Tras	0,0653 (---)	-0,0009 (---)	-0,0025 (---)
Optimista	-0,1455 (**)	0,0575 (**)	0,0087 (---)
Tono * Signo	0,1313 (*)	-0,0555 (**)	0,0034 (---)
1ª Persona * Signo	0,0124 (---)	-0,0919 (***)	-0,0072 (---)
3ª Persona	0,0093 (---)	-0,0037 (---)	-0,0173 (---)
PER	-0,0023 (---)	-0,0038 (---)	-0,0091 (**)

Precio - Valor Contable	-0,0237 (---)	-0,0013 (---)	0,0076 (*)
Dow Jones	2,0490 (*)	2,0462 (***)	0,9176 (***)
R <sup>2</sup>	55,80%	91,26%	85,80%
R <sup>2</sup> Corregido	1,41%	80,52%	68,32%

Fuente: Elaboración propia

Antes de empezar ha comentar el modelo, hay que decir que, a parte de las variables ya eliminadas por correlación positiva perfecta o correlación negativa perfecta, Gretl ha eliminado más variables debido a la multicolinealidad o a que todos los datos de esas variables eran 0. Estas variables eliminadas han sido: V \* Apertura, DíaDiario \* Durante, V \* Durante, DíaDiario \* Cierre, V \* Cierre, DíaDiario \* Tras, V\* Tras, DíaDiario \* Signo, V \* Signo, Signo \* Apertura, Signo \* Durante, Signo \*Cierre.

#### 4.2.2.1. Modelo T

En el modelo T aparece reflejada la información del día en el que las empresas presentaron sus resultados el primer cuatrimestre del año 2018. Utilizando el modelo de estudio de los Mínimos Cuadrados Ordinarios se ha conseguido obtener un grado de significación (o también llamado p-valor) para cada una de las variables y también el efecto que estas han tenido sobre el precio de las acciones.

Los resultados de este modelo muestran que la variable Optimista (Tono) tiene un p – valor de 5%. El p – valor representa el mínimo nivel de significación al que podríamos aceptar la hipótesis nula (Budría, Curto, Escobar, Álvarez, & Martínez de Ibarreta, 2017), y como nuestro objetivo no es intentar probar la hipótesis nula sino la alternativa, se puede afirmar que el tono es una variable significativa para el modelo. Otras dos variables significativas que podemos encontrar en el Modelo T son Tono \* Signo y DowJonesT, aunque estas variables son más débiles ya que tienen un nivel de significación del 10%.

Hay que destacar que no todas las variables significativas tienen el mismo efecto sobre el precio de la acción. En el caso de la variable optimista, esta tiene un efecto negativo sobre

el precio de la acción, es decir que cuando la empresa presenta los resultados con un tono optimista, el precio de la acción tiende a caer un 0,1455%. En cambio, la variable Tono \* Signo tiene un efecto positivo, es decir, el uso de un tono optimista, en el caso de que los resultados sean positivos, incrementará el precio de la acción un 0,1313%. Al igual que la variable DowJonesT, la cual también afecta de forma positiva a la acción.

Las demás variables no aparecen como significativas en este modelo, aunque si que tienen un efecto sobre la acción de la empresa. El sexo del ponente se relaciona de una forma negativa con el precio de la acción, así es, que, si el CFO de la compañía es un hombre, el precio de la acción se reduce un 0,0221%. En cuanto al momento del día en el que se presentan los resultados, se ha determinado que el mejor momento para presentarlos es Durante el día, es decir, entre las horas 11:00 AM y 2:00 PM., ya que esto resultaría en un incremento de la acción del 0,0256%

El  $R^2$  de este primer modelo es de un 55,80%. El  $R^2$  se define como la proporción de la variabilidad de la Y (variable dependiente) explicada por la variabilidad de las X (variables independientes). Es decir que las variables independientes en su conjunto explican de una forma muy completa la variación del precio de la acción en el día en el que se presentan los resultados por parte de las compañías.

#### *4.2.2.2. Modelo T+1*

El modelo T+1 contiene la información del día siguiente de presentar los resultados de la compañía. Para ello, se utilizó el mismo sistema que para el modelo anterior.

En este modelo, como se puede ver en la tabla 2, han aparecido 6 variables significativas, que, al igual que antes, van a tener un efecto sobre el precio de la acción. En primer lugar, las variables que han obtenido un nivel de significación del 1% han sido las variables Positivo (Signo), DowJones y Primera Persona \* Signo. En cuanto a la variable signo, si el beneficio neto obtenido por la empresa ha sido superior al del año pasado, es decir que la empresa ha obtenido un signo positivo, el precio de la acción incrementará un 0,1547%. En cambio, las empresas que han obtenido un signo positivo y han utilizado la primera

persona, tanto del singular como del plural, para explicar sus resultados, su precio de la acción se verá reducido un -0,0919%. Respecto a la variable DowJones, el precio de la acción aumentaría un 2,0462%, si el Dow Jones se incrementará en una unidad ese mismo día.

Las variables que han obtenido un nivel de significación del 5% han sido las variables Optimista (Tono), Tono \* Signo y Const. Respecto a la variable Tono, si las empresas deciden utilizar un tono optimista, el precio de la acción se verá incrementado un 0,0575%. En cambio, si utilizan un tono optimista siendo sus resultados positivos, el precio de la acción se caería un -0,0555%.

La variable momento 2 en este modelo, va a seguir teniendo un efecto positivo sobre el precio de la acción, aunque en este caso el Cierre es el que más efectos positivos va a tener en la acción. Si los resultados son presentados al cierre del día, el precio de la acción se incrementará un 0,0180.

Por otro lado, ha habido dos variables cuyos resultados han sido interesantes. El primero es el de Día Diario, ya que Gretl ha determinado que, si los resultados se presentan de lunes a jueves, el precio de la acción disminuiría en un -0,0004%. El segundo, es el Sexo del Ponente, ya que, en el modelo anterior, este tenía un efecto negativo sobre el precio y en este modelo va a tener un efecto positivo. El precio de la acción aumentará un 0,0023% si el puesto de CFO es ocupado por un hombre.

El  $R^2$  obtenido ha sido de un 91,26%, es decir, que las variables independientes explican de una manera muy completa la variación de precio de la acción, para cada una de las empresas, en el día posterior a la presentación de los resultados.

#### 4.2.2.3. Modelo T+2

En el modelo T+2 aparece la información sobre la variación del precio de cotización dos días después de que hayan sido presentados los resultados.

En este último modelo, Gretl ha determinado que las variables significativas son la Ratio PER, la ratio Precio – Valor Contable y la variable DowJones. La variable menos significativa de estas tres es la ratio Precio – Valor Contable, ya que cuenta con un nivel de significación del 10%. Una empresa con un Precio – Valor Contable superior a la media de esta ratio de las empresas que forman el Dow Jones, hará que el precio de la acción aumente un 0,0076%. Por otro lado, la ratio PER tiene un efecto negativo sobre la acción y un nivel de significación del 5%. Si la PER de una empresa es superior a la PER de la media de las empresas del Dow Jones, el precio de la acción disminuirá un -0,0091%. Respecto a la variable DowJones, esta va a ser la más significativa, con un nivel de significación del 1%. En el caso de que el Dow Jones hubiese subido una unidad ese día, el precio de la acción hubiera aumentado un 0,9176%.

En este modelo, la variable Día Diario vuelve a tener un efecto positivo sobre el precio de la acción, es decir, presentar los informes cualquier día de lunes a jueves, va a hacer que el precio de la acción aumente un 0,0060%. En cuanto al momento del día, las mejores horas para presentar los resultados será de 9:30 a 11:00, es decir, en la apertura, ya que hará que el precio de la acción se incremente un 0,0122%.

Por último, cabe destacar el  $R^2$  de este modelo, el cual ha sido de un 85,80%, lo que nos indica que el modelo en su conjunto explica de una manera muy completa el comportamiento de la acción dos días después de la presentación de los resultados.

#### *4.2.2.4. Resumen de las Variables*

En este apartado se hará un resumen de las principales variables y se comentará la evolución que han tenido en los tres modelos, ya que se quiere llegar a una conclusión firme sobre el efecto de cada una de las variables en el precio de la acción.

En primer lugar, comentaremos que la variable Sexo del ponente, en su conjunto, tiene un efecto insignificante e irrelevante sobre el precio de la acción.

La segunda variable que vamos a analizar es la de DíaDiario. En general, esta variable tiene un efecto positivo sobre el precio de la acción. Menos por el segundo día, en el que el precio de la acción bajaría un  $-0,0004\%$  si los datos son presentados cualquier día entre el lunes y el jueves.

La tercera variable es el momento del día (Apertura, Durante, Cierre y Tras). La apertura es el momento del día que produce más efectos positivos sobre el precio de la acción, ya que en total los tres modelos harían que la acción creciese un  $0,0386\%$ . Por otro lado, el segundo momento del día que causaría un mayor efecto positivo sobre el precio de la acción sería el cierre. Presentar los resultados al cierre, generaría, en total, un incremento de la acción del  $0,037\%$ . El siguiente momento del día, que generaría mejores resultados en el precio de la acción, sería el momento durante. Presentar los resultados entre las horas 9.30 AM y 11:00 AM hará que la acción aumente un  $0,0231\%$ . Por último, el momento tras generaría un efecto negativo sobre el precio de la acción. La acción caería un  $-0,0527\%$  si los resultados son presentados después de las 16:30 PM.

En cuarto lugar, esta la variable Signo. El signo va a tener en su conjunto un efecto positivo sobre el precio de la acción, ya que, la suma de los tres modelos generaría un efecto positivo del  $0,0097\%$ .

La quinta variable es la del tono (optimista) utilizado por el ponente. Esta variable en su conjunto va a tener un efecto negativo. Esto es que, si la empresa utiliza un tono optimista en divulgar sus resultados, el precio de la acción caería, en total de los tres días, un  $-0,0793\%$ . Pero, en cambio, si la empresa ha obtenido resultados positivos y decide, a parte, utilizar también un tono optimista, el precio de la acción aumentaría, en su conjunto, un  $0,0792\%$ . Este dato hace referencia a la variable Tono \* Signo.

Respecto a la variable Pronombre, utilizar la tercera persona para explicar los resultados, va a tener un efecto negativo sobre la acción, exactamente, la acción caería un  $-0,0117\%$ . Aunque, por otra parte, utilizar la primera persona cuando los resultados son positivos, también haría que la acción cayese un  $-0,0867\%$ .

Fijándonos en la ratio PER, podemos concluir que, tener una ratio PER por encima de la media de las PER del Dow Jones tiene un efecto negativo sobre el precio de la acción. Es decir, que tener un PER más bajo que la media, tendría un efecto positivo sobre la cotización de la empresa.

## 5.CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

Para concluir, se hará un resumen con todos los datos obtenidos hasta el momento, se repasarán las hipótesis principales y se concluirá, con los nuevos datos conseguidos, si esas hipótesis han sido aceptadas o rechazadas en cada uno de los tres modelos, y posteriormente en su conjunto.

Como teoría principal de la variable Sexo del ponente, se había dicho que esta variable iba a tener un efecto insignificante sobre el precio de cotización. Por ello, concluiremos que esta variable se aceptará, en su conjunto, ya que los resultados muestran números muy próximos a 1, salvo en el caso del modelo T.

La siguiente variable que vamos a estudiar es el Momento 1 (DíaDiario). La hipótesis principal sobre esta variable es que la mayoría de las empresas harían públicos sus resultados en un día de la semana que fuese entre lunes y jueves ya que el efecto sobre el precio sería más positivo que si se presentarán los resultados un viernes. En los estadísticos vimos que un 83,33% de las empresas del Dow Jones, presentaron sus resultados entre el lunes y el viernes. Mientras, que solo un 16,67% las presentaron un viernes. En cuanto, si presentar los resultados uno de estos días de la semana tiene un mayor efecto positivo, podemos decir que, según los resultados obtenidos por Gretl, aceptaríamos esta variable en su conjunto. Ya que en conjunto esta variable tendría un efecto positivo sobre el precio de la acción. Aunque cabe destacar, que en el único modelo en el que no se aceptaría la variable, sería en el modelo T+1, ya que en este modelo la variable afectaría de una forma negativa al precio.

En cuanto a la variable Momento 2 (Horas del Día), la hipótesis principal era que, la mayoría de las empresas presentarían los resultados antes del cierre del mercado ya que generaría un efecto positivo en el precio de la acción. Para saber si se rechaza o no, deberemos fijarnos en los cuatro momentos del día en el que hemos separado a esta variable.



Empezaremos por analizar la apertura. El momento Apertura, tiene un efecto positivo, sobre el precio de la acción, en su conjunto. Y también va a tener un efecto positivo en cada uno de los tres modelos estudiados. En cuanto al momento Durante, esta variable va a tener también un efecto positivo en su conjunto. También tendrá un efecto positivo en el modelo T y T+2, aunque, en el modelo T+1 esta variable tendrá un efecto negativo sobre el precio. Por otro lado, la variable Cierre (resultados presentados justo antes del cierre del mercado) va a tener un efecto positivo sobre el precio de la acción, en su conjunto. No obstante, en el modelo T+1, esta variable generará un efecto negativo. Por último, presentar los resultados Tras el cierre del mercado va a tener un efecto negativo en su conjunto. Aunque, esta variable solo tuvo resultado negativo en el modelo T.

Observando los estadísticos, podemos decir que solo el 13,33% de las empresas, presentaron sus resultados tras el cierre del mercado.

Por todo esto, podemos concluir, que la hipótesis principal se va a aceptar.

La siguiente variable que vamos a analizar es el signo. La hipótesis principal de esta variable es que las empresas con un beneficio neto superior al beneficio neto del año anterior tendrán un efecto positivo sobre el precio de la acción. Esta variable en su conjunto va a generar un efecto positivo sobre la cotización de la empresa. Aunque, tanto en el modelo T como en el modelo T+2, esta variable generará un efecto negativo en el precio de la acción. Así que, podemos concluir que esta variable será aceptada.

En cuanto a la variable Tono, la hipótesis principal se va a rechazar ya que nuestra hipótesis era que el tono optimista generaría efectos positivos sobre la cotización de las empresas, y según los resultados el tono afectaría de una forma negativa al precio de la acción, en su conjunto. Aunque en el modelo T+1 y T+2 esta variable generaría un efecto positivo. En cambio, la variable Tono \* Signo se va a aceptar, ya que empresas con signo positivo y tono optimista, generará un efecto positivo sobre la acción.

La siguiente variable que vamos a analizar es el Pronombre Personal utilizado. La hipótesis principal era que el pronombre primera persona estaba asociado a resultados

positivos y, por tanto, tendría un efecto positivo en el precio de la acción. Mientras que la tercera persona esta asociada a resultados negativos y por tanto tendría un efecto negativo sobre el precio de la acción. En los resultados obtenidos, podemos ver que la utilización de la tercera persona, en su conjunto, va a tener un efecto negativo sobre el precio. Por esta parte, la variable se aceptaría. Aunque fijándonos en la variable Persona\*Signo, concluiremos, que esta variable tiene un efecto negativo, en su conjunto, sobre el precio de la acción. Por ello, por esta parte, la hipótesis se rechazaría.

En cuanto a la variable ratio PER, la hipótesis principal es que una ratio PER baja generará un mayor efecto positivo sobre el precio. Podemos concluir que esta variable se va a aceptar, ya que, los resultados muestran que un alto PER generará un efecto negativo sobre el precio de la acción.

Por último, la ratio Precio – Valor Contable se rechazará, ya que se pensaba que un alto ratio Precio – Valor Contable generaría un efecto positivo sobre la acción, pero los resultados muestran que, en su conjunto, esta ratio va a tener un efecto negativo sobre el precio. Aunque si nos tuviésemos que fijar en los modelos, en el modelo T+1 y T+2, la hipótesis se aceptaría.

**Tabla 4:** Resumen de variables

H0: El signo positivo tiene un efecto positivo sobre la acción.	Se acepta.
H0: Los resultados presentados de lunes a jueves, tienen un efecto positivo sobre la acción.	Se acepta
H0: Los resultados presentados antes del cierre del mercado tienen un efecto positivo sobre la acción.	Se acepta
H0: Un tono optimista tiene un efecto positivo sobre la acción.	Se acepta parcialmente, ya que utilizar un tono optimista cuando los resultados son positivos, sí que va a afectar de una manera positiva al precio de la acción.

<p>H<sub>0</sub>: El pronombre personal tercera persona tendrá un efecto negativo sobre el precio de la acción, mientras que el uso de la primera persona tendrá un efecto positivo sobre el precio de la acción.</p>	<p>Se acepta parcialmente. La variable tercera persona sí que se va a aceptar, pero, utilizar la primera persona cuando tienes resultados positivos va a tener un efecto negativo, por ello, esta variable se rechazará.</p>
<p>H<sub>0</sub>: El sexo del ponente va a tener un efecto insignificante sobre el precio.</p>	<p>Se acepta.</p>
<p>H<sub>0</sub>: Un bajo PER va a tener un efecto positivo sobre el precio de la acción.</p>	<p>Se acepta.</p>
<p>H<sub>0</sub>: Un Precio – Valor Contable alto tendrá un efecto positivo sobre el precio.</p>	<p>Se rechaza.</p>

Fuente: Elaboración Propia

## 6.CAPITULO VI: REFERENCIAS

- Amado, J. L. (22 de Noviembre de 2013). *Academia de Inversión*. Obtenido de <https://www.academiadeinversion.com/ratio-per-calculo-significado-uso-ventajas-inconvenientes/>
- Amado, J. L. (29 de Mayo de 2014). *Academia de Inversión*. Obtenido de Ratio Precio Valor Contable: Definición, fórmula, ejemplo de cálculo, ventajas e inconvenientes: <https://www.academiadeinversion.com/ratio-precio-valor-contable/>
- Amir, E., & Lev, B. (1996). Value-relevance of nonfinancial information: The wireless communications industry. *Journal of accounting and economics*, 22(1-3), 3-30.
- Antweiler, W., & Frank, M. Z. (2004). Is all that talk just noise? The information content of internet stock message boards. *The Journal of finance*, 59(3), 1259-1294.
- Auret, C. J., & Sinclair, R. A. (2006). Book-to-market ratio and returns on the JSE. *Investment Analysts Journal*, 35(63), 31-38.
- Bagnoli, M., & Watts, S. (2004). The timing of earnings announcements throughout the day and throughout the week.
- Budría, S., Curto, T., Escobar, L., Álvarez, C., & Martínez de Ibarreta, C. (2017). *Modelos Cuantitativos para la Economía y la Empresa en 101 ejemplos*.
- Burgstahler, D., & Dichev, I. (1997). Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of accounting and economics*, 24(1), 99-126.
- Cabrero, J. (1 de Junio de 2019). *El Economista*. Obtenido de <https://www.eleconomista.es/ecotrader-premium-analisis-tecnico-sp/noticias/9914189/06/19/Los-primeros-objetivos-de-caida-estan-a-tiro-de-piedra.html>
- Campbell, K., & Mínguez-Vera, A. (2008). Gender diversity in the boardroom and firm financial performance. *Journal of business ethics*, 83(3), 435-451.
- Catalyst. (2000). *Census of women corporate officers and top earners*.
- Chan, L. K., & Lakonishok, J. (1991). Fundamentals and stock returns in Japan. *the Journal of Finance*, 46(5), 1739-1764.
- Chang, L. S., & Most, K. S. (1985). The perceived usefulness of financial statements for investors' decisions. *Florida International University Press*.
- Cotizacion de DOW JONES . (s.f.). Obtenido de Eleconomista.es: <https://www.eleconomista.es/indice/DOW-JONES/noticias>

- Das, S. R., & Chen, M. Y. (2007). Yahoo! for Amazon: Sentiment extraction from small talk on the web. . *Management science*, 53(9), 1375-1388.
- Davis, A. K., Piger, J. M., & Sedor, L. M. (2012). Beyond the numbers: Measuring the information content of earnings press release language. *Contemporary Accounting Research*, 29(3), 845-868.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L., & Skinner, D. J. (1996). Reversal of fortune dividend signaling and the disappearance of sustained earnings growth. *Journal of financial Economics*, 40(3), 341-371.
- DellaVigna, S., & Pollet, J. (2005). Investor inattention, firm reaction, and Friday earnings announcements. *National Bureau of Economic Research*.
- DellaVigna, S., & Pollet, J. (2005). Investor inattention, firm reaction, and Friday earnings announcements. *National Bureau of Economic Research*.
- DellaVigna, S., & Pollet, J. (2008). Investor inattention and Friday earnings announcements. *Journal of Finance*.
- Elliott, W. B., Hodge, F. D., & Jackson, K. E. (2008). The association between nonprofessional investors' information choices and their portfolio returns: The importance of investing experience. *Contemporary Accounting Research*, 25(2), 473-498.
- Emshwiller, J. R. 2005. Opening the Books: Corporate disclosure has come a long way over the decades. *The Wall Street Journal*, October 17, R6.
- Erhardt, N. L. (2003). Board of director diversity and firm financial performance. *Corporate governance: An international review*, 11(2), 102-111.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *he Journal of Finance*, 47(2), 427-465.
- Hayn, C. (1995). The information content of losses. *Journal of accounting and economics*, 20(2), 125-153.
- Henry, D. 2004. Fuzzy Numbers. *Business Week Online*, October 4.
- Janney, R. W., & Arndt, H. (1992). Intracultural tact versus intercultural tact.
- Kennon, J. (20 de January de 2019). Obtenido de <https://www.thebalance.com/using-price-to-earnings-356427>
- Kothari, S. P. (2001). Capital markets research in accounting. *Journal of accounting and economics*, 31(1-3), 105-231.
- Lee, P. M., & James, E. H. (2007). She'-e-os: gender effects and investor reactions to the announcements of top executive appointments. *Strategic Management Journal*, 28(3), 227-241.

- Li, F. (2008). Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. . *Journal of Accounting and economics*, 45(2-3), 221-247.
- Loughran, T., & McDonald, B. (2011). When is a liability not a liability? Textual analysis, dictionaries, and 10-Ks. *The Journal of Finance*, 66(1), 35-65.
- Loughran, T., & McDonald, B. (2016). Textual analysis in accounting and finance: A survey. *Journal of Accounting Research*, 54(4), 1187-1230.
- Mahoney, W., & Lewis, J. (2004). The IR book. 2004 available on-line at <http://www.ir-book.com>.
- McWilliams, J. D. (1996). Prices, Earnings and PE ratios. *Financial Analysts Journal*, 22(3), 137-142. ISO 690 .
- Molodovsky, N. (1953). A theory of price-earnings ratios. *Financial Analysts Journal*, 9(5), 65-80.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of financial economics*, 13(2), 187-221.
- Nicholson, S. F. (1960). Price-earnings ratios. *Financial Analysts Journal*, 16(4), 43-45.
- Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos. (1982). 1982. *Estadísticas de la fuerza laboral derivadas de la Encuesta de población actual: un libro de datos, vol.*
- Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos. (2001). *Tablas anuales promedio del número de empleo e ingresos de enero de 2001. Tabla 11: Personas empleadas por ocupación detallada, sexo, raza y origen hispano. .*
- Patell, J. M., & Wolfson, M. A. (1982). Good news, bad news, and the intraday timing of corporate disclosures. *Accounting review*, 509-527.
- Peni, E., & Vähämaa, S. (2010). Female executives and earnings management. . *Managerial Finance*, 36(7), 629-645.
- Powell, G. N., & Butterfield, D. A. (1994). Investigating the “glass ceiling” phenomenon: An empirical study of actual promotions to top management. *Academy of Management Journal*, 37(1), 68-86.
- Powell, M., & Ansic, D. (1997). Gender differences in risk behaviour in financial decision-making: An experimental analysis. *Journal of economic psychology*, 18(6), 605-628.
- Pozzi, S. (6 de Agosto de 2017). *El País*. Obtenido de [https://elpais.com/economia/2017/08/05/actualidad/1501927439\\_342599.html](https://elpais.com/economia/2017/08/05/actualidad/1501927439_342599.html)
- Ross, S., Jaffe, J. F., & Westerfield, R. W. (1988). *Core Principles and Applications of Corporate Finance*.

- Sanchez, A. P. (7 de Julio de 2016). *Mejores Brokers*. Obtenido de <http://www.mejoresbrokers.es/¿que-es-el-per-de-una-accion/>
- (2002). *Securities Industry Association*. Equity Ownership In America.
- Stattman, D. (1980). Book values and stock returns. *The Chicago MBA: A journal of selected papers*, 4(1), 25-45.
- Tahir, & Shah. (2017). What determines price to earnings ratio: An Empirical Evidence from banking Sector of Pakistan.

## 7.ANEXOS

### Anexo 1: Expresiones utilizadas

A continuación, se realizará una lista de expresiones y frases utilizadas por las distintas compañías durante la rueda de prensa, y las cuales nos han ayudado a determinar si las empresas utilizan un tono optimista o neutral y el pronombre utilizado por cada una de ellas, si utilizan la primera o la tercera persona como pronombre.

Empresas	Expresiones
APPLE	“The biggest quarter in Apple’s history”, “we have also achieved highest EPS” “Cash flow from operation was very strong”
AMERICAN EXPRESS CO	“Our year is off to a good start”, “Double digit growth”, “Good returns on investments”.
BOEING CO	“Our teams strong first quarter performance”, “Increase in revenue”
CATERPILLAR INC	“Increase in sales revenue” “First quarter record of earnings per share”.
CISCO	“We are well positioned” “Never had a greater opportunity”, “continued progress in strategy”
CHEVRON TEXACO CORP	“First quarter earnings improved significantly” “Our cash flow continues to increase.
WALT DISNEY CO	“Lower operating income” “decrease in advertising revenue and sales programs”
DOWDUPONT	“Sale increase” “growth synergy potential” “higher margins”
GOLDMAN SACHS INC	“record quarterly net revenues” “Book value per share increased” “highest revenues in three years”
HOME DEPOT	“slow start to the spring selling season”, “Slight increase in net earnings”
INTL BUSINESS MACHINES CORP	“In the first quarter we maintained momentum in our business, with reported revenue growth in total and across our major segments”.
INTEL CORP	“record first quarter revenues”, “operating margin leverage boosted earnings per share”.
JOHNSON & JOHNSON	“strong adjusted EPS” “Company increased sales” “continues to deliver robust growth and we are pleased with the improvement of the business”.
JP MORGAN CHASE	“Once again, I begin this annual letter to shareholders with a sense of pride about our company”
COCA COLA CO	“reports solid operating results” “increase in sales revenue”
MCDONALDS CORP	“we continued to build upon the broad-based momentum of our business, making 11 consecutive quarters of positive comparable sales and our fifth positive guest counts.
3M COMPANY	“first quarter earnings decreased 55%”, “higher expenses”
MERCK & CO	“an increase of 6% in sales”, “the company had a strong start to the year”



MICROSOFT	“Our strong start to the fiscal year reflects the impact of our continued investment in product innovation and sales capacity”
NIKE INC	“decline in North America wholesale revenue” “diluted earnings went down”
PFIZER INC	“higher income”, “First quarter 2018 results were in line with our expectations and we remain on track to deliver a solid financial performance in 2018”.
PROCTER & GAMBLE	“An increase in three percent on sales”, “an increase in earnings per share of 11% versus prior year period”.
TRAVELERS COMPANIES	“after tax were slightly higher”, “Results in the quarter were also impacted by winter storm in UK, mudslides in California, so all in an unusual weather quarter”.
UNITEDHEALTH CORP	“Earnings from operations increased” “Every business reporting double – digit percentage earnings growth”.
UNITED TECH CP	“continued organic sales growth marks best year in over a decade” “increase in adjusted EPS”
VISA	“we are off to a solid start in our first fiscal quarter of 2018 as we saw healthy growth in all key business drivers”.
VERIZON COM	“we have started the year with strong momentum and have delivered solid financial performance, including consolidated revenue growth led by continuing progress in the business”.
WALGREENS BOOTS ALLIANCE	“Operating income decreases due to a loss in the company’s equity earnings in AmerisourceBergen” “Fiscal 2018 earnings decreased 22,1%”.
WAL-MART STORES	“we have had an exciting year” “we made great progress” “we are moving faster and getting stronger”.
EXXON-MOBIL CORP	“cash flow from operating activities highest since 2014” “strong results”

Anexo 2: Variación del precio de la acción de cada empresa.

EMPRESAS	T	T+1	T+2
APPLE	0,0021	-0,0434	-0,025
AMERICAN EXPRESS CO	0,0137	0,0759	-0,0154
BOEING CO	0,0381	-0,0211	0,0309
CATERPILLAR INC	-0,062	0,0051	0,0077
CISCO	0,055	-0,009	-0,0129
CHEVRON TEXACO CORP	0,0193	-0,0119	-0,002
WALT DISNEY CO	0,014	-0,0133	-0,0326
DOWDUPONT	-0,0004	0,0159	0,0069
GOLDMAN SACHS INC	-0,0165	0,0015	0,0007
HOME DEPOT	-0,0162	-0,0085	-0,0056
INTL BUSINESS MACHINES CORP	0,0814	-0,0753	-0,0073
INTEL CORP	0,0325	-0,006	-0,015
JOHNSON & JOHNSON	-0,0093	-0,026	-0,0013
JP MORGAN CHASE	-0,0271	-0,0008	0
COCA COLA CO	-0,0207	-0,0153	0,0075
MCDONALDS CORP	0,0577	-0,0239	-0,0169
3M COMPANY	-0,0683	-0,0118	-0,0088
MERCK & CO	-0,008	0,0093	-0,0114
MICROSOFT	-0,0535	0,0584	-0,0124
NIKE INC	0,0062	-0,0129	0,01
PFIZER INC	0,0331	-0,0144	-0,0037
PROCTER & GAMBLE	0,0083	-0,0004	0,002
TRAVELERS COMPANIES	-0,0317	-0,005	0,0055
UNITEDHEALTH CORP	0,0357	-0,009	-0,0027
UNITED TECH CP	-0,011	-0,0051	0,0113
VISA	0,012	-0,0383	-0,0384
VERIZON COM	0,0208	0,0094	-0,0068
WALGREENS BOOTS ALLIANCE	-0,0518	0,0184	0,0128
WAL-MART STORES	-0,019	-0,0101	0,0104
EXXON-MOBIL CORP	-0,038	-0,0005	-0,0103

Anexo 3: PER y Precio – Valor Contable obtenido por cada empresa.

Empresas	PER	Precio – Valor Contable
APPLE	15,95	6,44
AMERICAN EXPRESS CO	26,87	4,03
BOEING CO	21,04	83,34
CATERPILLAR INC	39,10	5,63
CISCO	1,10	4,39
CHEVRON TEXACO CORP	20,57	1,38
WALT DISNEY CO	13,18	3,05
DOWDUPONT	29,98	1,40
GOLDMAN SACHS INC	23,83	1,12
HOME DEPOT	23,64	74,56
INTL BUSINESS MACHINES CORP	26,04	8,23
INTEL CORP	22,10	3,38
JOHNSON & JOHNSON	22,85	5,29

JP MORGAN CHASE	15,27	1,42
COCA COLA CO	23,02	8,28
MCDONALDS CORP	23,22	-25,54
3M COMPANY	31,69	11,49
MERCK & CO	83,28	4,23
MICROSOFT	49,86	8,71
NIKE INC	62,53	10,78
PFIZER INC	9,55	2,84
PROCTER & GAMBLE	20,35	3,50
TRAVELERS COMPANIES	18,04	1,60
UNITEDHEALTH CORP	18,67	4,07
UNITED TECH CP	20,25	3,03
VISA	30,16	7,13
VERIZON COM	5,99	3,61
WALGREENS BOOTS ALLIANCE	16,82	2,37
WAL-MART STORES	29,07	3,27
EXXON-MOBIL CORP	16,03	1,55

#### Anexo 4: P – Valor

Variable	P – Valor T	P – Valor T+1	P – Valor T+2
Sexo Ponente	0,3872	0,8111	0,9160
Día Diario	0,4104	0,9729	0,4184
Apertura	0,6846	0,4791	0,1861
Día Diario * Apertura	0,8688	0,4456	0,2221
Durante	0,3380	0,5528	0,6189
Cierre	0,4353	0,1062	0,5906
Tras	0,3427	0,8883	0,4820
Positivo	0,1896	0,0006 (***)	0,8274
Signo * Tras	0,3373	0,9671	0,8682
Optimista	0,0428 (**)	0,0172 (**)	0,5813
Tono * Signo	0,0676 (*)	0,0260 (**)	0,8281
1ª Persona * Signo	0,8730	0,0047 (***)	0,6753
3ª Persona	0,8593	0,8346	0,1985
PER	0,9120	0,5379	0,0371 (**)
Precio - Valor Contable	0,2634	0,8422	0,0915 (*)
Dow Jones	0,0955 (*)	0,0002	0,0003 (***)

## Anexo 5: Modelo T de Gretl

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 1-30  
Variable dependiente: T

	Coefficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	0,140089	0,0903843	1,550	0,1452	
SEXOPONENTE	-0,0221184	0,0247191	-0,8948	0,3872	
LMXJ	0,0277178	0,0325890	0,8505	0,4104	
APERTURA	0,0168694	0,0406081	0,4154	0,6846	
LMXJAPERTURA	-0,00769929	0,0456832	-0,1685	0,8688	
DURANTE	0,0256302	0,0257655	0,9947	0,3380	
CIERRE	0,0227526	0,0282631	0,8050	0,4353	
TRAS	-0,0653715	0,0663815	-0,9848	0,3427	
POSITIVO	-0,142178	0,102717	-1,384	0,1896	
SIGNOTRAS	0,0639537	0,0641979	0,9962	0,3373	
OPTIMISTA	-0,145505	0,0648251	-2,245	0,0428	**
TONOSIGNO	0,131311	0,0658586	1,994	0,0676	*
PERSONASIGNO	0,0124865	0,0765928	0,1630	0,8730	
TERCERAPERSONA	0,00932625	0,0515637	0,1809	0,8593	
PER	-0,00236561	0,0209947	-0,1127	0,9120	
PricetoBookRatio	-0,0237048	0,0202802	-1,169	0,2634	
DOWJONEST	2,04907	1,13973	1,798	0,0955	*
Media de la vble. dep.	-0,000120	D.T. de la vble. dep.	0,036263		
Suma de cuad. residuos	0,016854	D.T. de la regresión	0,036006		
R-cuadrado	0,558057	R-cuadrado corregido	0,014127		
F(16, 13)	1,025973	Valor p (de F)	0,488304		
Log-verosimilitud	69,69743	Criterio de Akaike	-105,3949		
Criterio de Schwarz	-81,57450	Crit. de Hannan-Quinn	-97,77452		

Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 29 (PER)

## Anexo 6: Modelo T+1 de Gretl

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 1-30  
Variable dependiente: T1

	Coefficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	-0,0676888	0,0286291	-2,364	0,0343	**
SEXOPONENTE	0,00233294	0,00956662	0,2439	0,8111	
LMXJ	-0,000421749	0,0121630	-0,03467	0,9729	
APERTURA	0,00961336	0,0131917	0,7287	0,4791	
LMXJAPERTURA	-0,0125366	0,0159358	-0,7867	0,4456	
DURANTE	-0,00532059	0,00873131	-0,6094	0,5528	
CIERRE	0,0180880	0,0104187	1,736	0,1062	
TRAS	0,00263838	0,0184258	0,1432	0,8883	
POSITIVO	0,154797	0,0346865	4,463	0,0006	***
SIGNOTRAS	-0,000910381	0,0216653	-0,04202	0,9671	
OPTIMISTA	0,0575761	0,0210846	2,731	0,0172	**
TONOSIGNO	-0,0555585	0,0221207	-2,512	0,0260	**
PERSONASIGNO	-0,0919163	0,0270260	-3,401	0,0047	***
TERCERAPERSONA	-0,00376687	0,0176823	-0,2130	0,8346	
PER	-0,00380812	0,00601891	-0,6327	0,5379	
PricetoBookRatio	-0,00131176	0,00645857	-0,2031	0,8422	
DOWJONEST1	2,04625	0,410220	4,988	0,0002	***
Media de la vble. dep.	-0,005603	D.T. de la vble. dep.	0,027055		
Suma de cuad. residuos	0,001853	D.T. de la regresión	0,011940		
R-cuadrado	0,912689	R-cuadrado corregido	0,805228		
F(16, 13)	8,493270	Valor p (de F)	0,000185		
Log-verosimilitud	102,8113	Criterio de Akaike	-171,6225		
Criterio de Schwarz	-147,8022	Crit. de Hannan-Quinn	-164,0022		

Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 3 (LMXJ)

## Anexo 7: Modelo T+2 de Gretl

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 1-30  
Variable dependiente: T2

	Coefficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	-0,00199895	0,0191580	-0,1043	0,9185	
SEXOPONENTE	0,000559297	0,00520178	0,1075	0,9160	
LMXJ	0,00605513	0,00724538	0,8357	0,4184	
APERTURA	0,0122636	0,00878464	1,396	0,1861	
LMXJAPERTURA	-0,0130232	0,0101549	-1,282	0,2221	
DURANTE	0,00289030	0,00567158	0,5096	0,6189	
CIERRE	-0,00379506	0,00688042	-0,5516	0,5906	
TRAS	0,0100583	0,0138963	0,7238	0,4820	
POSITIVO	-0,00502150	0,0225749	-0,2224	0,8274	
SIGNOTRAS	-0,00259065	0,0153063	-0,1693	0,8682	
OPTIMISTA	0,00871254	0,0154039	0,5656	0,5813	
TONOSIGNO	0,00344106	0,0155341	0,2215	0,8281	
PERSONASIGNO	-0,00727847	0,0169879	-0,4284	0,6753	
TERCERAPERSONA	-0,0173458	0,0128010	-1,355	0,1985	
PER	-0,00918566	0,00395566	-2,322	0,0371	**
PricetoBookRatio	0,00767757	0,00421348	1,822	0,0915	*
DOWJONEST2	0,917620	0,187643	4,890	0,0003	***
Media de la vble. dep.	-0,004093	D.T. de la vble. dep.	0,014204		
Suma de cuad. residuos	0,000831	D.T. de la regresión	0,007994		
R-cuadrado	0,858011	R-cuadrado corregido	0,683256		
F(16, 13)	4,909782	Valor p (de F)	0,003039		
Log-verosimilitud	114,8470	Criterio de Akaike	-195,6939		
Criterio de Schwarz	-171,8735	Crit. de Hannan-Quinn	-188,0736		

Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 2 (SEXOPONENTE)