



Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Trabajo de Fin de Máster

Máster en Contabilidad y Gestión Financiera

Influencia de las reformas tributarias en la presión fiscal de las empresas

Presentado por:

Alonso Tomás Pérez González

Tutelado por:

Marta Niño Amo

Mercedes Redondo Cristóbal

Valladolid, 27 de julio de 2021

RESUMEN

El mundo de la empresa tiene un gran interés por maximizar sus resultados con la finalidad de mantenerse competitiva en un entorno que lo requiere cada vez más. Esta disposición se ubica dentro de un marco normativo que delimita la capacidad empresarial y obliga, entre otras cosas, a contribuir al sostenimiento de los gastos públicos mediante el pago de impuestos. Es por ello que las empresas realizan actuaciones de planificación fiscal para optimizar estos pagos, especialmente del Impuesto sobre Sociedades por su importancia recaudatoria. Este trabajo tiene el objetivo de estudiar las normas que rodean este impuesto, así como analizar la evolución de la presión fiscal en las sociedades españolas, prestando especial atención a la empresa mediana, ya que este tipo de empresas se ha visto afectada por la reforma del IS de 2014. Para ver la influencia que la reforma ha tenido en la tributación de estas empresas, se ha realizado un análisis descriptivo de las medidas utilizadas para estimar la presión fiscal que efectivamente soportan una muestra de sociedades medianas durante un periodo de doce ejercicios económicos, 2008 a 2019. Los resultados obtenidos evidencian conclusiones diversas en función de la medida utilizada.

Palabras clave: presión fiscal, tipo impositivo efectivo, book tax gap, impuesto de sociedades

Clasificación JEL: H25, C22, C12

ABSTRACT

The business world has a great interest in maximizing its results in order to remain competitive in an environment that requires it more and more. This provision is located within a regulatory framework that delimits the business capacity and obliges, among other things, to contribute to the support of public expenses through the payment of taxes. For this reason, companies carry out tax planning actions to optimize these payments, with Corporate Income Tax standing out in particular due to its importance in terms of tax collection. The aim of this work is to study the regulations surrounding this tax and to analyze the evolution of the tax burden on Spanish companies, paying special attention to medium-sized companies. For this purpose, a descriptive analysis has been carried out of the measures used to estimate the tax burden they effectively bear during a period of twelve financial years, from 2008 to 2019. The results obtained show different conclusions depending on the measure used.

Key words: tax burden, effective tax rate, book tax gap, corporate income tax

JEL classification: H25, C22, C12

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. LA IMPORTANCIA DE LAS PYMES EN ESPAÑA	9
2.1. Concepto de empresa mediana	9
2.2. Las PYMES en el tejido empresarial español	10
3. MARCO LEGISLATIVO Y CONCEPTUAL DEL IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES	14
3.1. Recorrido legal del Impuesto sobre Sociedades.....	14
3.2. Contabilización del Impuesto sobre Sociedades.....	18
3.2.1. Activos y pasivos por impuesto corriente	20
3.2.2. Diferencias permanentes	21
3.2.3. Diferencias temporarias. Activos y pasivos por impuesto diferido	21
4. LA PRESIÓN FISCAL EMPRESARIAL.....	23
4.1. Variables representativas de la presión fiscal	23
4.1.1. Tipo de interés efectivo.....	24
4.1.2. <i>Book Tax Gap</i>	26
4.2. Hipótesis.....	27
5. LA PRESIÓN FISCAL EN LAS MEDIANAS EMPRESAS ESPAÑOLAS (2008-2019). ESTUDIO EMPÍRICO	30
5.1. Selección de la muestra	30
5.2. Metodología	33
6. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	34
6.1. Análisis descriptivo	34
6.2. Análisis univariante.....	44
6.2.1. Análisis de la varianza (ANOVA)	44
6.2.2. Prueba de Kruskal-Wallis.....	50
7. CONCLUSIONES.....	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54

Normativa	56
Anexo I. Pruebas múltiples rangos y Kruskal-Wallis TIE devengado.....	57
Anexo II. Pruebas múltiples rangos y Kruskal-Wallis TIE pagado	59
Anexo III. Pruebas múltiples rangos y Kruskal-Wallis GAP devengado.....	61
Anexo IV. Pruebas múltiples rangos y Kruskal-Wallis GAP pagado	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1. Umbrales Pymes de la UE	10
Tabla 2.2. Empresas por tamaño en España, abril 2021.....	11
Tabla 3.1. Esquema de liquidación del impuesto de sociedades	19
Tabla 5.1. Nº de empresas de la muestra por ejercicio económico	32
Tabla 6.1. Estadísticos descriptivos del TIE devengado por año (Muestra completa) .	35
Tabla 6.2. Estadísticos descriptivos del TIE devengado por año (Muestra depurada).	36
Tabla 6.3. Estadísticos descriptivos del TIE pagado por año (Muestra completa).....	37
Tabla 6.4. Estadísticos descriptivos del TIE pagado por año (Muestra depurada)	38
Tabla 6.5. Estadísticos descriptivos del GAP devengado por año (Muestra completa)	40
Tabla 6.6. Estadísticos descriptivos del GAP devengado por año (Muestra depurada)	41
Tabla 6.7. Estadísticos descriptivos del GAP pagado por año (Muestra completa).....	42
Tabla 6.8. Estadísticos descriptivos del GAP pagado por año (Muestra depurada)	43
Tabla 6.9. Prueba ANOVA de las medidas de la presión fiscal	45
Tabla 6.10. Prueba múltiples rangos del TIE devengado	46
Tabla 6.11. Prueba múltiples rangos del TIE pagado.....	47
Tabla 6.12. Prueba Múltiples Rangos del GAP devengado.....	48
Tabla 6.13. Prueba múltiples rangos del GAP pagado.....	49
Tabla 6.14. Test de Kruskal-Wallis.....	50
Tabla 6.15. Kruskal-Wallis. Comparaciones por pares estadísticamente significativas	51

Tabla A1. Prueba de múltiples rangos TIE devengado	57
Tabla A2. Prueba de Kruskal-Wallis TIE devengado.....	58
Tabla A3. Prueba de múltiples rangos TIE pagado	59
Tabla A4. Prueba de Kruskal-Wallis TIE pagado	60
Tabla A5. Prueba de múltiples rangos GAP devengado	61
Tabla A6. Prueba de Kruskal-Wallis GAP devengado.....	62
Tabla A7. Prueba de múltiples rangos GAP pagado	63
Tabla A8. Prueba de Kruskal-Wallis GAP devengado.....	64

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1. Evolución del número de empresas en España (2013-2020).....	12
Gráfico 2.2. Distribución del volumen de ingresos por tamaño de empresa.	12
Gráfico 6.1. Evolución del promedio de las variables TIE (2008-2019)	39
Gráfico 6.2. Evolución del promedio de las variables GAP (2008-2019)	44

1. INTRODUCCIÓN

La recaudación de impuestos es una necesidad intrínseca de cualquier estado y nuestro país no es una excepción. Para ello, se establecen medidas para que todos los sujetos sean objetivo de su pago, estando estas amparadas por el primer apartado del artículo 31 de la Constitución Española que dice: *“todos contribuirán al sostenimiento de los gastos públicos de acuerdo con su capacidad económica mediante un sistema tributario justo inspirado en los principios de igualdad y progresividad que, en ningún caso, tendrá alcance confiscatorio”*. Con esto en mente, uno de los sujetos obligados a contribuir a este fin son las empresas, y el impuesto principal que han de pagar es el que grava su beneficio empresarial: el impuesto de sociedades .

Contabilidad y fiscalidad, pese a ser aparentemente disciplinas independientes, se relacionan estrechamente a través del impuesto de sociedades. Por una parte la contabilidad sirve para la obtención de información económico-financiera de la empresa, mientras que la fiscalidad parte del resultado contable generando información por la que las sociedades se obligan con el Estado. Este impuesto, supone el pago más importante a realizar por las empresas debido a sus elevados tipos de gravamen y está definido por un conjunto de disposiciones que lo regulan. Es por ello que las sociedades adquieren un profundo interés en estudiar la normativa fiscal – la recaudatoria – a fin de mejorar y optimizar sus estrategias para reducir la carga efectiva del impuesto. Estas estrategias, englobadas dentro del concepto planificación fiscal, son de muy diversa índole, a la vez que cambiantes, puesto que la normativa, especialmente desde 2008 – periodo en el que inicia la crisis económica -, está en constante cambio. Dichos cambios culminan con la norma vigente que regula este impuesto, la Ley 27/2014. Estos comportamientos por parte de las empresas, de un lado, y de la Administración, del otro, se traducen en un enfrentamiento de intereses, en el cual las sociedades quieren pagar lo mínimo que les permita la ley y el Estado pretende que el pago realizado se ajuste al tipo de gravamen del impuesto para aumentar su recaudación.

En este contexto el presente trabajo busca estudiar la evolución que tiene la presión fiscal para conocer qué inquietud prima sobre la otra. Una de las premisas a esclarecer es la creencia generalizada en que las empresas pagan cada vez menos

impuestos. Lo anterior, de confirmarse, puede ser producto de la reducción del tipo de gravamen establecido obviamente pero también puede ser que las empresas dispongan de más instrumentos para eludir la carga tributaria, por lo que resulta conveniente demostrar el grado de efectividad de las políticas tributarias alcanzado a lo largo del periodo analizado. Particularmente, el estudio se centra en el análisis de las empresas medianas de todo el territorio español, por considerar la importancia recaudatoria de este grupo de entidades, aunque no va parejo con los estudios realizados que se han centrado casi exclusivamente en la gran empresa.

Sobre una muestra de 32.170 observaciones empresas-años, se analiza el recorrido que han seguido una serie de variables indicativas de la presión fiscal durante una etapa de doce años (2008-2019). Para ello, se realiza un análisis descriptivo de algunas de las variables que la doctrina ha utilizado como estimadores de la mencionada presión fiscal, estos son, de una parte, el TIE devengado y el TIE pagado, que permiten aproximarse al impuesto soportado por las sociedades, y, por otra parte, el GAP devengado y el GAP pagado, para analizar las diferencias entre TIN y el TIE. Posteriormente, se realiza un análisis univariante cuya pretensión es comprobar la existencia de diferencias significativas entre los diferentes ejercicios estudiados para cada una de las variables utilizadas.

El trabajo parte de un apartado dedicado a las Pymes como elemento de suma importancia en el tejido empresarial español, centrándose en la mediana empresa como subgrupo de mayor interés en el estudio de la presión fiscal. Se realiza también un breve recorrido sobre la evolución del impuesto en nuestro marco normativo y también se comenta su contabilización bajo la norma actual. El siguiente apartado, pone el foco de atención en las variables representativas de la presión fiscal y el planteamiento de las hipótesis. Posteriormente, se expone el desarrollo del estudio empírico, se describe la muestra y metodología empleadas y se comentan los resultados obtenidos del análisis descriptivo de las medidas utilizadas para determinar la presión fiscal, complementado con un análisis univariante. Finalmente, se termina con las conclusiones más relevantes extraídas del trabajo y la bibliografía utilizada.

2. LA IMPORTANCIA DE LAS PYMES EN ESPAÑA

Este trabajo pretende estudiar la influencia que la normativa tributaria está teniendo en las medianas empresas para la gestión de su carga fiscal. Es por ello que un primer paso lógico para abordar este tema es establecer el lugar que ocupan las empresas medianas dentro de nuestro tejido empresarial. Asimismo, conviene enmarcar el concepto de mediana empresa utilizado en el trabajo, el cual se ha basado en los criterios establecidos por la Unión Europea (en adelante UE).

2.1. Concepto de empresa mediana

Las características que aplica la UE al concepto de empresa mediana vienen recogidas en la Recomendación 2003/361/CE, sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas. Dicha Recomendación viene amparada por una anterior, la 96/280/CE, sobre definición de las pequeñas y medianas empresas. En esta se promueve la idea de que pueden surgir incoherencias por las diferencias que pueda haber entre los distintos países de la UE y los criterios comunitarios. Pues resulta lógico pensar que en un mercado común en el que no existen fronteras interiores las empresas han de atenerse a normas comunes. Estas incoherencias pueden ser fácilmente ejemplificadas en las distintas medidas de apoyo a las Pymes, orientadas hacia un tipo de entidades por parte de la UE, pero hacia otro distinto si se siguieran características diferentes a la hora de categorizar a las empresas en cada país miembro.

Con ello, los criterios utilizados por la UE para identificar a las empresas medianas, así como al resto de compañías, atienden al número de trabajadores, el volumen de negocios anual y el balance general anual, dando lugar a tres tipos de empresas: microempresas, pequeñas empresas y medianas empresas. En efecto, en el artículo 2 del anexo de la Recomendación 2003/361/CE se aplica la categoría de Pyme a aquellas empresas que ocupen a menos de 250 trabajadores y tengan un volumen de negocios anual inferior a 50 millones de euros o un balance general anual inferior a los 43 millones de euros.

En la tabla 2.1. se puede apreciar con mayor detalle los umbrales de cada categoría dentro de las Pymes. De estos umbrales ha de tenerse en cuenta que no se han de

rebasar dos de ellos, siendo uno el del número de trabajadores y solo se perderá la calidad de estas categorías de empresa cuando el rebasamiento se produce durante dos ejercicios consecutivos (art. 4). Además, el volumen de la cifra de negocios ha de ser calculado sin tener en cuenta el IVA ni los tributos indirectos.

Tabla 2.1. Umbrales Pymes de la UE

Categoría de empresa	N.º de trabajadores	Volumen de la cifra de negocios anual	Balance general anual
Microempresas	< 10	≤ 2 millones EUR	≤ 2 millones EUR
Pequeñas	< 50	≤ 10 millones EUR	≤ 10 millones EUR
Medianas	< 250	≤ 50 millones EUR	≤ 43 millones EUR

Fuente: Elaboración propia a partir del art. 2 Recomendación 2003/361/CE.

Se recuerda que esta clasificación realizada por la UE atiende a motivos de armonización entre los distintos países miembros para lograr un reparto justo de las ayudas otorgadas a las Pymes. Asimismo, es preciso señalar que no son criterios unívocos y estrictos, ya que, si una empresa que puede situarse dentro de los umbrales señalados tiene acceso a un volumen significativo de recursos adicionales, podría no ser considerada Pyme, teniendo que ser su caso estudiado de manera individual. Con todo ello podemos afirmar que estas medidas responden a la posible problemática de fomentar una distorsión de la competencia, por lo que se establecen esta serie de medidas comunes a cada país miembro para lograr evitarlo.

2.2. Las PYMES en el tejido empresarial español

A partir de los informes elaborados por la Dirección General de Industria y de la Pyme se puede constatar la importancia de las Pymes en nuestro territorio. Con datos de abril de 2021 hay un total de 2.888.176 empresas que forman parte de la calificación de Pyme en España. De estas, 1.607.951 son empresas sin asalariados, 1.108.825 microempresas, 147.005 empresas pequeñas y 24.395 son empresas medianas. Las Pymes, por tanto, son la inmensa mayoría de las empresas dentro de nuestro país, existiendo tan solo 4.829 grandes empresas.

Como se observa en la tabla 2.2, los datos anteriores acompañados del número de trabajadores que forman parte de las empresas muestran el peso que tienen las Pymes en la creación de empleo en nuestro territorio. Así, las Pyme sin asalariados (autónomos) ostentan el 10,15% del empleo, las microempresas el 20,85%, las pequeñas el 18,12%, las medianas el 15,13% y las grandes el 35,74%.

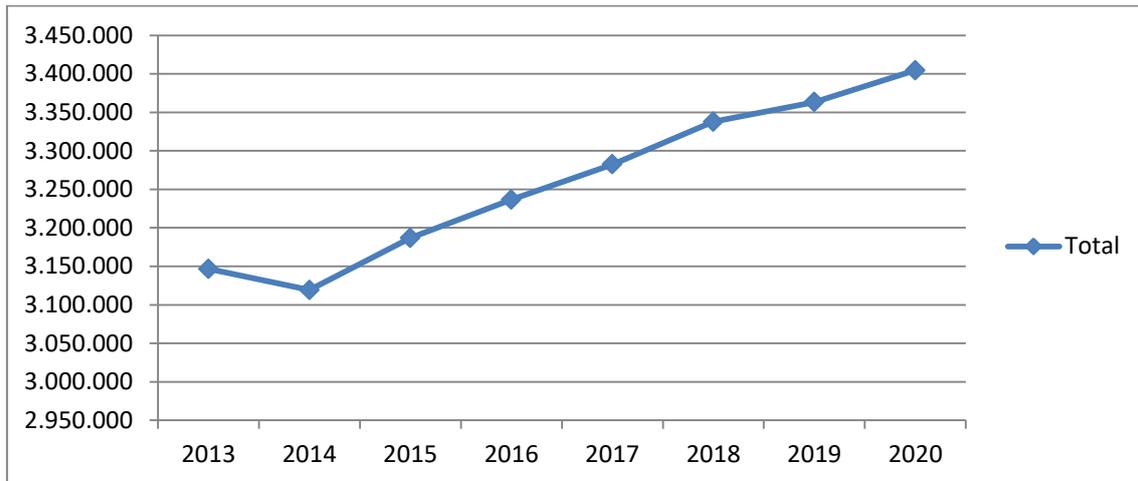
Tabla 2.2. Empresas por tamaño en España, abril 2021

Empresas por tamaño	N.º empresas	Empleos generados
PYME (0-249 trabajadores)	2.888.176	10.178.864
PYME sin asalariados	1.607.951	1.607.951
PYME con asalariados	1.280.225	8.570.913
Microempresas (< 10 trabajadores)	1.108.825	3.303.361
Pequeñas (< 50 trabajadores)	147.005	2.870.620
Medianas (< 250 trabajadores)	24.395	2.396.932
Grandes (≥ 250 trabajadores)	4.829	5.661.479
Total empresas	2.893.005	15.840.343

Fuente: elaboración propia a partir de informe DIRCE: Cifras PYME abril 2021.

En el gráfico 2.1, se puede apreciar una clara dinámica ascendente desde el año 2014, con 3.119.310 empresas, hasta el 1 de enero de 2020 que se ha llegado a alcanzar las 3.404.428 compañías. Al comparar estos datos con los disponibles a fecha de abril 2021 permite ver el gran impacto que ha supuesto el COVID-19 en el tejido empresarial español, perdiendo una gran cantidad de empresas.

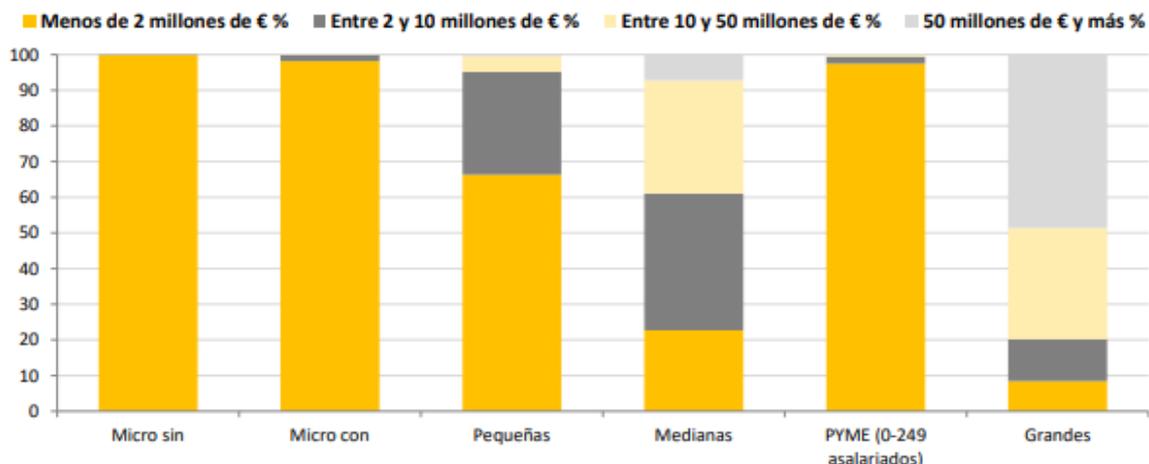
Gráfico 2.1. Evolución del número de empresas en España (2013-2020)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

Uno de los datos a tener en gran consideración a la hora de la elaboración de este trabajo es el volumen de ingresos captado por las entidades. Se ha de tener en cuenta que los recursos puestos en circulación por parte de las empresas son un factor que motiva sustancialmente a estas a poner en práctica medidas de planificación fiscal, no solo por su propio interés, sino también por su posibilidad. En el gráfico 2.2. se puede observar el volumen de ingresos para cada tipo de empresa durante el ejercicio económico 2019. El 97,4% del total de las entidades ingresaron menos de 2 millones de euros. Un 2,1% logran ingresar entre 2 y 10 millones. Las empresas que ingresan entre 10 y 50 millones son representadas por el 0,4 del total y tan solo el 0,1% ingresan más de 50 millones de euros.

Gráfico 2.2. Distribución del volumen de ingresos por tamaño de empresa.



Fuente: INE, DIRCE 2020, (datos a 1 de enero de 2020).

Por lo tanto, se puede inferir que los grupos de empresas más apropiadas para realizar el estudio de la evolución de la presión fiscal son las grandes y las medianas, y en menor medida las pequeñas. Más del 90% de las grandes empresas presentan ingresos superiores a 2 millones de euros, así como más del 70% de las medianas empresas. Estas entidades son las más adecuadas además de por sus motivaciones a efectos fiscales por la mayor facilidad con la que se puede disponer de unos datos fidedignos sobre las mismas.

3. MARCO LEGISLATIVO Y CONCEPTUAL DEL IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES

El Impuesto sobre Sociedades (en adelante IS) constituye un pilar fundamental en los impuestos españoles junto al Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. Ambos impuestos están inspirados por el artículo 31 de nuestra Constitución, en el que se obliga a contribuir al sostenimiento de los gastos públicos conforme a la capacidad económica de los sujetos de una forma justa y en arreglo a unos principios de igualdad.

La actual norma reguladora del Impuesto de Sociedades es la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades, ley en la que se centra este apartado, así como en las reformas que ha ido sufriendo.

3.1. Recorrido legal del Impuesto sobre Sociedades

El IS se trata de un tributo directo y personal que grava a las personas jurídicas y sociedades sujetas a su pago que es periódico y proporcional. Además, exceptuando Canarias, País Vasco y Navarra, se trata de un impuesto homogéneo en el resto del territorio español.

El primer antecedente de la regulación de este impuesto es la Ley de 27 de marzo de 1900 de Contribución de Utilidades, con la que se gravan los rendimientos mixtos del trabajo y el capital. Posteriormente, en 1940 se propone una nueva ley que aumentaron los tipos de gravamen, acarreado una pérdida de competitividad para las empresas. Tal y como sostiene Segura (2020), además de por otras razones, esta ley supuso uno de los peores momentos de la Hacienda Pública española en la que el fraude fiscal proliferó. En 1957, con la Ley de 28 de diciembre, España logra con la llamada Tarifa III terminar con el déficit presupuestario, gravando con una cuota fija a las personas jurídicas que habrían de tributar sobre el volumen de ventas realizado.

Con la Ley 61/1978, de 27 de diciembre, del Impuesto sobre Sociedades, se produce un primer acercamiento de la fiscalidad a la contabilidad para la determinación de la base imponible. No obstante, es con la Ley 43/1995, de 27 de diciembre, del Impuesto

sobre Sociedades, con la que se establece la estructura del IS tal y como se presenta en la actualidad, implantando una serie de normas esenciales que lograron determinar la base imponible de este impuesto de forma sintética, a partir del resultado contable. La determinación de la base imponible únicamente a través de la obtención de la renta sirvió para reducir la complejidad en la obtención del impuesto. Además, esta ley fijó deducciones en varios campos como: la investigación y desarrollo y la reinversión de beneficios, así como un tipo impositivo general del 35%. Los siguientes cambios fueron materializados con el Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades. Este real decreto sirvió para unificar la normativa de este impuesto, integrando en una sola norma toda disposición relativa al IS salvo para contados casos excepcionales, lo cual supuso una mejora de la claridad del sistema tributario. Poco después, con la Ley 35/2006, de 28 de noviembre, el tipo impositivo general del IS pasa del 35% al 32,5% en 2007 y de este al 30% en 2008. Prácticamente en el mismo período, la Ley 16/2007, de 4 de julio, reformó la normativa para adaptar la legislación mercantil en materia contable a la normativa europea. Cabe mencionarse que el proceso de armonización se inicia con la Ley 19/1989, de 25 de julio, de reforma parcial y adaptación de la legislación mercantil a las Directivas de la Comunidad Económica Europea en materia de sociedades.

Para concluir con este breve recorrido de la historia del IS, en el periodo actual rige la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades, enmarcada dentro de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, comúnmente llamada Ley General Tributaria. La presente ley del IS (en adelante LIS), estructurada de la misma manera que la de 1995 – el resultado contable es el núcleo de la base imponible –, proporciona una revisión global de las modificaciones del texto refundido de 2004 que se le han ido dando a esta figura impositiva. Asimismo, en el segundo apartado del preámbulo de esta ley, figuran las motivaciones que tiene, entre las que se destacan y amplían, las siguientes:

- Búsqueda de unos principios de igualdad, neutralidad y justicia. De tal manera que la aplicación de la tributación exigida no altere el comportamiento empresarial. Para ello, esta ley establece medidas a fin de acercar el tratamiento de la financiación ajena y propia, así como el del gravamen nominal con el tipo efectivo y eliminar incentivos fiscales.

- Mejorar la competitividad económica. Es por ello que se reduce de manera paulatina el tipo que había, del 30%, al 28% para el ejercicio económico 2015, y finalmente, bajar hasta el 25% para los ejercicios que comienzan en 2016. No obstante, aunque el cambio en el tipo impositivo puede beneficiar a la empresa española de cara a la mejora de la competitividad, establece unas mismas reglas tanto para las grandes como para las empresas de reducida dimensión – para las que se aplicaba ya un tipo del 25% para bases imponibles inferiores a 300.000 euros -, lo cual pudiera afectar a estas entidades más pequeñas. Además, se implantan medidas destinadas a facilitar la internacionalización de las empresas españolas cambiando el tratamiento dado a las rentas internacionales. Asimismo, a partir de 2015 se elimina la posibilidad de aplicación tanto de la libertad de amortización para bienes de escaso valor como la amortización acelerada para bienes patrimoniales objeto de reinversión, ambos incentivos fiscales posibles con anterioridad.
- Pese a lo anterior, se establece la llamada reserva de nivelación, para entidades de reducida dimensión – aquellas cuyo importe neto de la cifra de negocios es inferior a 10 millones de euros -, la cual conlleva una reducción de la base imponible de hasta un 10% siempre que la reducción no llegue al millón de euros anual. Esta reserva, permite a la empresa compensar posibles pérdidas fiscales en los cinco ejercicios posteriores.
- Facilitar la comprensión del impuesto, con la finalidad de que la norma se cumpla mejor. Tablas de amortización simplificadas en las que se recogen todos los elementos sin diferenciar por actividad (art. 12 LIS), eliminación de más tipos de gravamen o el mayor detalle de las normas aplicables a las operaciones vinculadas a este impuesto, son ejemplos de este objetivo.
- Lograr una mayor compatibilidad con el derecho comunitario. Es por ello por lo que se aplica un tratamiento similar a las rentas interiores e internacionales a través de una adaptación del tratamiento del sistema de eliminación de la doble imposición.
- Conseguir una mayor estabilidad de los recursos y consolidación fiscal, debido a que la recaudación del IS ha bajado en los últimos años. Por ello, se establecen medidas para ampliar la base imponible del IS, ejemplos de estas serían la limitación dada a la deducibilidad de los gastos financieros, así como la simple eliminación de ciertas deducciones. Con la ley de 2004 eran

reconocidas diez deducciones en la cuota, ahora estas pasan a ser cinco, a saber: deducción por inversión en I+D+i (art. 35 LIS), deducción por inversión en producciones culturales (art. 36 LIS), deducción por creación de empleo (art. 37 LIS), deducción por creación de empleo para trabajadores con discapacidad (art. 38 LIS) y finalmente deducción por inversiones realizadas por las autoridades portuarias (art. 38 bis LIS).

- Se introducen modificaciones incorporadas al tratamiento de los gastos financieros y se crea la reserva de capitalización (art.25 LIS) con la finalidad de equilibrar más la relación endeudamiento-capitalización, relación cuyo mayor peso solía tener la financiación ajena. La reserva de capitalización consiste en la posibilidad de reducir la base imponible hasta un 10% del incremento que se efectúe sobre los fondos propios de un ejercicio a otro.
- Se amplía la información facilitada, así como se recogen criterios doctrinales y jurisprudenciales para diversas cuestiones objeto de un posible conflicto. Con ello se persigue favorecer una seguridad jurídica.
- Para finalizar, se incrementan medidas a fin de luchar de una forma más efectiva contra el fraude fiscal.

Como se ha indicado, con la ley de 1978 se produce un primer acercamiento de la fiscalidad del IS con la contabilidad. Esto es debido a que pese a ser aparentemente disciplinas independientes, están muy entrelazadas por este impuesto. Ya que el IS es un tributo sujeto a la norma fiscal, pero a su vez sigue siendo un gasto contable para la empresa que ha de ser acatado por la normativa mercantil (Fernández y Martínez, 2006). No obstante, bien es cierto que esta relación no se produce hasta la entrada en vigor del Plan General de Contabilidad de 1990 y la estructura del impuesto determinada por la LIS de 1995, la cual establece su obtención a partir del resultado contable.

En España, la contabilidad del IS está regida por el Plan General de Contabilidad de 2007 (en adelante, PGC), aprobado por Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre, concretamente por la Norma de Registro y Valoración 13ª (en adelante, NRV). Asimismo, toda empresa que deba realizar la contabilidad del IS siguiendo la normativa internacional ha de acogerse a la Norma Internacional de Contabilidad 12 relativa al impuesto a las ganancias o renta.

En cuanto a la contabilización del IS, tradicionalmente han existido dos teorías que muestran la perspectiva con la que este puede verse, bien sea como un gasto del ejercicio que habrá de figurar en la cuenta de resultados o como una partida más a la hora de distribuir el resultado. Estas son la teoría del propietario y la teoría de la entidad (Montesinos, 1980):

- Por un lado, la teoría del propietario cuenta con la Hacienda Pública como un socio de la empresa, el cual participa de la renta global resultante de cada ejercicio. En caso de beneficio, Hacienda recibirá este impuesto como si de un dividendo impuesto se tratase, por lo que el prisma utilizado para observar este tributo es como una partida de distribución del resultado. Actualmente esta es una perspectiva en desuso, al menos en España.
- Por contra, se encuentra la teoría de la entidad, la cual da importancia propia a la empresa como tal desligándose de sus propietarios, los cuales acabarán recibiendo o administrando las rentas de la entidad en cada ejercicio. Posiciona al IS como un elemento más del gasto de la empresa, figurando así en la cuenta de resultados. Esta perspectiva es la más utilizada hoy día en la mayoría de los países.

3.2. Contabilización del Impuesto sobre Sociedades

Como se ha tratado en el apartado anterior, la contabilidad del IS en España está dirigida por la NRV 13ª titulada impuestos sobre beneficios del PGC. Esta define este impuesto como *“aquellos impuestos directos, ya sean nacionales o extranjeros, que se liquidan a partir de un resultado empresarial calculado de acuerdo con las normas fiscales que sean de aplicación”*. De esta definición conviene señalar de nuevo la relación dada entre contabilidad y fiscalidad. De un lado, las normas contables, regidas por el PGC, muestran la vía para determinar el resultado contable del ejercicio empresarial reflejado en la cuenta de resultados. Mientras, la LIS se encarga de establecer los criterios para alcanzar la cuota a pagar a Hacienda.

En definitiva, la base imponible es calculada a partir del resultado contable, al que se le aplicarán ajustes dispuestos por las normas y posibilidades establecidas tanto en el PGC como en la LIS. Estas aplicaciones sobre el resultado contable son una serie de diferencias de carácter permanente o temporal, que determinarán el impuesto

corriente, el cual se define como “la cantidad que satisface la empresa como consecuencia de las liquidaciones fiscales del impuesto o impuestos sobre el beneficio relativas a un ejercicio”.

En la tabla 3.1, se puede observar de un modo esquemático la sucesión de procesos que se dan a partir del resultado contable para determinar el gasto por el impuesto, así como la cuota a pagar o ingresar frente a la Hacienda.

Tabla 3.1. Esquema de liquidación del impuesto de sociedades

RESULTADO CONTABLE ANTES DE IMPUESTOS
(+/-) Ajustes extracontables:
Diferencias permanentes
Diferencias temporarias (por la diferente valoración contable y fiscal de un activo, pasivo o instrumento de patrimonio propio, si tienen incidencia en la carga fiscal futura
Las diferencias temporarias nacidas en el presente ejercicio:
(-) Diferencias temporarias imponibles
(+) Diferencias temporarias deducibles
Las diferencias temporarias que reviertan en el ejercicio:
(+) Diferencias temporarias imponibles
(-) Diferencias temporarias deducibles
= BASE IMPONIBLE PREVIA
(-) Compensación de bases imponibles negativas de ejercicios anteriores
= BASE IMPONIBLE
(X) Tipo de gravamen
= CUOTA ÍNTEGRA
(-) Deducciones por doble imposición
(-) Bonificaciones
= CUOTA ÍNTEGRA AJUSTADA POSITIVA
(-) Deducciones por inversiones y por creación de empleo
= CUOTA LÍQUIDA POSITIVA
(-) Retenciones e ingresos a cuenta
= CUOTA DEL EJERCICIO A INGRESAR O A DEVOLVER
(-) Pagos fraccionados
= CUOTA DIFERENCIAL
A pagar:
(4752) Hacienda Pública, acreedora por impuesto sobre sociedades
A devolver:
(4709) Hacienda Pública, deudora por devolución de impuestos

Fuente: Elaboración propia a partir de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria

Como muestra en la tabla 3.1, se parte del resultado contable antes de impuestos, al cual se le realiza una serie de ajustes definidos como diferencias permanentes y temporarias, las cuales son producto de las diferencias de valoración producidas entre la contabilidad y la fiscalidad. Estas divergencias son clave en el interés de estudiar el impuesto, ya que como indican Fernández y Martínez (2015) tienen impacto en la presión fiscal de las empresas.

Aplicados estos ajustes, los cuales se detallan más adelante, se obtiene el importe de la base imponible previa, la cual puede verse minorada en el caso de existir bases imponibles negativas originadas en ejercicios pasados. Una vez obtenida la base imponible, se le aplicará el tipo impositivo en vigor para alcanzar la cuantía de la cuota íntegra. A esta cuota, si procede, se le aplicarán las bonificaciones y deducciones reflejadas en la normativa, las cuales reducirán el importe de la cuota, que pasará a ser la cuota líquida. Para concluir, a la cuota líquida se le restarán aquellas reducciones y pagos a cuenta realizados durante el ejercicio, para así determinar la cuota diferencial y con ella establecer la cuantía a pagar o a devolver frente a la Hacienda Pública.

A continuación, se precisan las nociones de este esquema de liquidación, definidas por el PGC en la NRV 13^a.

3.2.1. Activos y pasivos por impuesto corriente

Como se ha comentado anteriormente, el impuesto corriente está definido por la NRV 13^a como la cantidad a satisfacer por la empresa tras realizar las liquidaciones fiscales correspondientes sobre el resultado contable.¹ Una vez calculado el impuesto corriente, mientras esté pendiente de pago se tratará como un pasivo. En caso de ser una cantidad ya pagada, y excediese el importe de ese ejercicio y los anteriores, dicho excedente será tratado como un activo.

¹ NRV 13.^a segundo párrafo del apartado 1: *“Las deducciones y otras ventajas fiscales en la cuota del impuesto, excluidas las retenciones y pagos a cuenta, así como las pérdidas fiscales compensables de ejercicios anteriores y aplicadas efectivamente en éste, darán lugar a un menor importe del impuesto corriente. No obstante, aquellas deducciones y otras ventajas fiscales en la cuota del impuesto que tengan una naturaleza económica asimilable a las subvenciones se podrán registrar de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 4 de esta norma y en la norma relativa a subvenciones, donaciones y legados recibidos.”*

Tal y como se muestra en el cuadro de liquidación, para aquellas jurisdicciones que lo permitan, se podrá ejecutar una devolución de las cuotas pagadas de ejercicios anteriores cuando se produzca una pérdida fiscal en el ejercicio presente, así *“el impuesto corriente será la cuota de ejercicios anteriores que recupera la empresa como consecuencia de las liquidaciones fiscales del impuesto sobre el beneficio relativas al ejercicio”*. Cuando se de esta situación, estas devoluciones a cobrar serán reconocidas como un activo por impuesto corriente.

3.2.2. Diferencias permanentes

Las diferencias permanentes surgen de la disparidad entre el tratamiento contable y fiscal de una operación que acaban en el ejercicio que nacen, sin tener trascendencia más allá. Por tanto, son partidas que incrementan o disminuyen el resultado de la base imponible y no revertirán nunca. En este sentido, las diferencias permanentes se clasifican en dos tipos:

- Diferencias permanente positivas. Las que incrementan el resultado contable para el cálculo de la base imponible dando lugar a ajustes positivos. Estas son originadas por todo gasto contable que no sea deducible fiscalmente, establecidos en el artículo 15 LIS, como por ejemplo multas o sanciones penales y administrativas, donativos y liberalidades, pérdidas del juego, etc.
- Diferencias permanentes negativas. Las que minoran el resultado contable para el cálculo de la base imponible dando lugar a ajustes negativos. Ejemplos de ellas son gastos fiscales que no computen como gastos contables e ingresos contables que no computen como ingresos fiscales.

3.2.3. Diferencias temporarias. Activos y pasivos por impuesto diferido

Este apartado de la norma comienza definiendo las diferencias temporarias como *“aquéllas derivadas de la diferente valoración, contable y fiscal, atribuida a los activos, pasivos y determinados instrumentos de patrimonio propio de la empresa, en la medida en que tengan incidencia en la carga fiscal futura”*. Es por ello por lo que estas diferencias de la contabilidad con la base fiscal han de tenerse en cuenta en la valoración de activos, pasivos e instrumentos de patrimonio propio en el momento de estimación de la base imponible previa. Cabe destacar que estas diferencias, por su

naturaleza temporal, pueden darse en un momento dado y acabar desapareciendo en los siguientes ejercicios, por tanto, igualándose su valoración fiscal y contable.

Estas diferencias temporarias se producen por los siguientes motivos:

- Diferencias de carácter temporal entre la base imponible y el resultado contable antes de impuestos. Estas divergencias se producen cuando una partida a pagar o ingresar de misma naturaleza, siguen un criterio temporal diferente a la hora de imputarlo en el resultado del ejercicio.
- Diferencias en su valoración, aplicando criterios diferentes entre la contabilidad y la fiscalidad a la hora de estimar su valía. Ejemplos de ello son los elementos patrimoniales procedentes de una combinación de negocios registrados por un valor contable distinto del atribuido fiscalmente o la valoración inicial de un elemento por la misma razón.

A su vez, las diferencias temporarias se clasifican en:

- Diferencias temporarias imponibles, definidas por la norma como *“aquellas que darán lugar a mayores cantidades a pagar o menores cantidades a devolver por impuestos en ejercicios futuros, normalmente a medida que se recuperen los activos o se liquiden los pasivos de los que se derivan”*. Esto contablemente da generalmente lugar al reconocimiento de un pasivo por impuesto diferido. Por ello, aplicaremos un ajuste negativo en el resultado contable por valor de la diferencia de cuantía multiplicada por el tipo impositivo. Cabe la excepción en el reconocimiento de un pasivo por impuesto diferido tanto para el reconocimiento inicial de un fondo de comercio como el de un activo o pasivo que no afectase ni al resultado contable ni a la base imponible del impuesto.
- Diferencias temporarias deducibles, definidas por la norma como *“aquellas que darán lugar a menores cantidades a pagar o mayores cantidades a devolver por impuestos en ejercicios futuros, normalmente a medida que se recuperen los activos o se liquiden los pasivos de los que se derivan”*. De tal manera, se registrará contablemente un activo por impuesto diferido, del cual se aplicará un ajuste positivo en el resultado contable por valor de la diferencia multiplicada por el tipo impositivo. Asimismo, también se reconocerá un activo por impuesto diferido cuando se den derechos a compensar en ejercicios posteriores las pérdidas fiscales y por las deducciones y otras ventajas fiscales no utilizadas

que quedasen pendientes de aplicación fiscal. De acuerdo con el principio de prudencia, estos activos por impuesto diferido solo se reconocerán en la medida que sean probables ganancias fiscales futuras que permitan la aplicación de estos activos.

Siguiendo el apartado cuarto de la NRV 13.^a el gasto (ingreso) por el impuesto sobre beneficios del presente ejercicio estará compuesto por la parte relativa al gasto (ingreso) por el impuesto corriente y la parte relativa al gasto (ingreso) por el impuesto diferido.

4. LA PRESIÓN FISCAL EMPRESARIAL

Una vez revisados los componentes constitutivos del IS, es indudable que el conocimiento de la carga impositiva por parte de las empresas es de un vital interés. El término presión fiscal se entiende como el porcentaje de ingresos efectivamente pagado a la Hacienda por el sujeto obligado a soportarlo. En este apartado se estudian las variables más utilizadas por la doctrina en el estudio de la presión fiscal y se plantean las hipótesis.

4.1. Variables representativas de la presión fiscal

En la literatura previa se han utilizado diversos métodos a la hora de calcular la presión fiscal soportada por las empresas y son muchos los autores que ponen de manifiesto la dificultad que tiene su medición. Siguiendo a Monterrey y Sánchez (2020) las diferentes formas de calcularse la presión tributaria se pueden clasificar en dos grandes grupos:

- El primero de ellos y el más frecuente, es la medición de la presión fiscal efectivamente pagada a través de la estimación del tipo impositivo efectivo (en adelante TIE). Consiste en situar en el numerador una variable representativa del coste fiscal y en el denominador una aproximación de la base imponible.
- El segundo grupo pretende valorar el grado de agresividad que presentan las diferentes estrategias de planificación fiscal de las empresas con el denominado *book tax gap*. Este se puede calcular restándole una estimación

de la base imponible al resultado contable o aplicando la diferencia entre el tipo impositivo real y el normativo.

4.1.1. Tipo de interés efectivo

Como se ha comentado, el TIE es el indicador más utilizado a fin de determinar la carga impositiva real pagada por el contribuyente. Por el contrario, el tipo de interés nominal (en adelante TIN) que figura en la legislación, ha sido utilizado con el propósito de analizar las políticas tributarias empleadas y el grado de éxito en la finalidad que estas persiguen. En este sentido países de la UE han aplicado un IS relativamente alto para incentivar a las empresas a realizar ciertas actividades a fin de reducir su pago efectivo mediante bonificaciones. Mientras que, otros países, han ido bajando los tipos de gravamen para que este sea parejo con el interés efectivamente pagado (Molina y Barberá, 2017).

El origen del TIE como indicador de la presión fiscal se encuentra en Estados Unidos, el cual lo lleva utilizando como tal desde los años setenta. El estudio del TIE, además fue incentivado en ese periodo por USA a través del organismo *Securities and Exchange Commission* (SEC), que implementó en su normativa la utilización del TIE como uno de los medidores del impuesto sobre beneficios a incluirse en los estados financieros (Fernández y Martínez, 2006).

A la hora de concebir el TIE para su estudio, existen diferentes formas de abordarlo, dependiendo de la información que más interese obtener. El trabajo de Fullerton (1984) y el de Paredes (1994) distinguen las siguientes concepciones:

- Tipo Impositivo Efectivo Medio. Este TIE informa de la presión fiscal empresarial, hallando la proporción realmente pagada del impuesto sobre sociedades en relación con el resultado contable antes de impuestos. Tiene mucha utilidad en el estudio de empresas y sectores y en el análisis de legislaciones tributarias entre países o de la evolución normativa de un propio país.
- Tipo Impositivo Efectivo Marginal. Este indicador, tiene como función conocer los incentivos de la inversión empresarial, analizando el grado de predisposición que se ha de tener para emplear nuevo capital según la normativa fiscal del momento.

- Tipo Impositivo Efectivo Total. Permite conocer la cantidad total de los impuestos pagados por la empresa.
- Tipo Impositivo Efectivo Parcial. Permite conocer la cantidad total pagada de un determinado tributo.

Siguiendo esta clasificación de tipos de interés efectivo y teniendo en cuenta el objetivo del trabajo, resulta lógico emplear el TIE parcial, ya que lo que se estudia es el IS, y, además, el TIE medio, puesto que este trabajo pretende medir la carga impositiva afrontada por las medianas empresas españolas en una sucesión de ejercicios, desde 2008 hasta 2019, que han sido marcados por el cambio de la LIS en 2014.

Una de las problemáticas que rodean al TIE se debe a los componentes utilizados para su cálculo. Es por ello por lo que en la multitud de estudios que se han ido realizando, sus investigadores han utilizado las magnitudes que han considerado más oportunas a la hora de estimar el TIE. Así, investigadores como Borrego (1999), Fernández (2004) o Fernández y Martínez (2006) han utilizado en sus estudios para la medición del TIE medio la magnitud cuota líquida del IS en el numerador y el resultado contable antes de impuestos en el denominador. Otros, como Molina y Barberá (2017) o Monterrey y Sánchez (2010) utilizan el gasto contable del IS en el numerador y de la misma manera el resultado contable antes de impuestos en el denominador. Siguiendo a Molina (2005), la mayoría de los artículos con trascendencia en este campo de estudio han utilizado esta última forma de calcular el TIE medio, si bien es verdad que en algunos casos al gasto contable del IS se le han aplicado correcciones por los impuestos diferidos.

Una de las inspiraciones que han orientado este trabajo es el estudio realizado por Monterrey y Sánchez (2020), que estudia la evolución de la presión fiscal en la última década utilizando las empresas de mayor tamaño como muestra. Siguiendo este estudio, se utilizará para hallar el TIE medio el gasto contable del IS dividido por el resultado contable antes de impuestos – criterio de devengo – y también a través del pago por IS dividido entre el resultado contable antes de impuestos – criterio de caja-.

$$\text{TIE devengado} = \frac{\text{Gasto por impuesto sobre beneficios}}{\text{Resultado contable antes de impuestos}}$$

$$\text{TIE pagado} = \frac{\text{Pago por impuesto sobre beneficios}}{\text{Resultado contable antes de impuestos}}$$

Cabe matizar que del estudio realizado por Monterrey y Sánchez (2020), a estas dos formas de determinar la presión fiscal se le aplican una serie de correcciones por los ingresos en el caso del TIE devengado, y cobros en el caso del TIE pagado, procedentes de los dividendos en el numerador, debido a que estos minoran el gasto por impuesto corriente como consecuencia de las deducciones por doble imposición por dividendos, siendo lo más correcto tenerlo en cuenta como un mayor importe del impuesto devengado. En el caso del presente estudio, realizado para empresas medianas, aunque se tiene en cuenta que el cálculo sería más preciso realizando las correcciones derivadas de los dividendos, en la mayoría de empresas de la muestra supondría una variable poco o nada influyente para el objetivo del trabajo, por lo que se ha decidido no tenerla en consideración.

4.1.2. *Book Tax Gap*

Según Fernández y Martínez (2015) el término *book tax gap* se puede definir como las diferencias entre el resultado contable y la base imponible. Con él, se puede establecer el grado de divergencia existente entre el tipo de gravamen estatutario y el efectivamente pagado. Así, se podrá evaluar el nivel de agresividad en las estrategias fiscales emprendidas por las compañías, que no tienen otra finalidad que reducir su carga fiscal, ya sea a través de la generación de ingresos no computables fiscalmente, realizando inversiones que redunden en bonificaciones tributarias, alcanzando ventajas fiscales a través de decisiones operativas y, en último lugar, difiriendo la deuda fiscal a ejercicios posteriores. Lo cual, se pone en contraposición con las políticas tributarias de la Administración Pública que buscan aproximar los tipos de interés reales con los nominales con el objetivo de lograr una mayor recaudación necesaria teniendo en cuenta las circunstancias económicas que afectan nuestro territorio.

Con el objetivo de conocer cuál es la posición dominante en esta lucha de intereses entre la Hacienda Pública y la política fiscal seguida por las empresas medianas, la variable *book tax gap* se ha calculado a partir de la diferencia entre el tipo impositivo

real y el normativo. De tal forma que, el GAP devengado se obtiene de restar al TIN el TIE devengado en el numerador y dividiéndolo por el TIN, y el GAP pagado se determina restando el TIE pagado al TIN y dividirlo por el TIN.

$$\text{GAP devengado} = \frac{\text{TIN} - \text{TIE devengado}}{\text{TIN}}$$

$$\text{GAP pagado} = \frac{\text{TIN} - \text{TIE pagado}}{\text{TIN}}$$

El GAP proporciona “*una medida de la efectividad real de las prácticas de planificación fiscal, al normalizar el efecto de los cambios en el tipo estatutario*” (Monterrey y Sánchez, 2020). De tal forma que en un período de estudio en el que los tipos nominales son cambiantes, un aumento (o disminución) del gap refleja mejor si es debido a una modificación en los tipos formales o a cambios en las estrategias fiscales de las empresas que el TIE.

No obstante, cabe señalarse que son formas imperfectas de calcular la carga fiscal efectivamente soportada por las empresas. Esto es debido a la utilización de estimaciones de la base imponible para su cómputo, por lo que se suele recomendar utilizar más de una medida a fin de aportar más consistencia a los análisis. En el estudio empírico que se realiza en este trabajo se van a utilizar las cuatro medidas indicadas para el cálculo de la presión fiscal.

4.2. Hipótesis

Una vez explicadas las variables que serán utilizadas para el estudio empírico de la evolución de la presión fiscal en nuestro territorio, en este apartado se proponen las hipótesis a contrastar.

Como se ha comentado, la carga fiscal soportada por las compañías responde a dos intereses enfrentados. De un lado, el interés societario está focalizado – dentro de las posibilidades que le permite el marco normativo en el que opera – en la realización de estrategias que maximicen los flujos de efectivo esperados una vez realizado el pago impositivo. Esta es la definición que da Scholes et al. (2015) a la planificación fiscal

empresarial, la cual ha sido muy extendida entre los expertos. En el otro lado, el interés de la Administración Tributaria, la cual tiene como objetivos la adopción de medidas que garanticen el cumplimiento de las obligaciones fiscales y aproximar los tipos impositivos efectivos con los nominales. Teniendo en cuenta lo anterior, y que los intereses de ambas partes perduran en cada ejercicio económico, una de las hipótesis ha de ser la que nos de fundamentos sobre la siguiente sentencia:

- Hipótesis 1: las empresas *medianas* españolas han visto reducidos sus tipos impositivos efectivos en los doce años estudiados.

A su vez, se ha de tener en cuenta que los tipos de gravamen se han visto reducidos paulatinamente durante el periodo estudiado, del 30% al 28% en el ejercicio económico 2015 y del 28% al 25% a partir de 2016. Si el análisis confirma la Hipótesis 1, pero no se tienen en cuenta los cambios de tipo de gravamen se podría pensar que la reducción de los tipos efectivos responde a una mejora de la efectividad de las estrategias empresariales, pudiendo este ser un punto de vista erróneo. Por ello, la segunda hipótesis planteada será la siguiente:

- Hipótesis 2: la Administración Tributaria ha dominado la planificación fiscal de las empresas con sus políticas, y, por tanto, los tipos efectivos y nominales del IS se han igualado con el tiempo.

Por tanto, de confirmar esta hipótesis en el estudio, se pondrá de manifiesto el predominio de las políticas tributarias emprendidas por la Hacienda Pública sobre las medidas tomadas por las empresas. En caso de desmentirse la hipótesis, es decir, que efectivamente los tipos impositivos reales se hayan desmarcado más de los nominales a lo largo del tiempo, mostrará el mayor efecto que han tenido las actuaciones societarias sobre el impuesto.

Por otra parte, hay que indicar que la literatura aportada por diversos investigadores en el estudio del TIE soportado por las empresas, en su mayoría concluyen que esta cantidad a pagar suele estar condicionada por una serie de factores relativos a la entidad. Además, como se ha visto, la LIS manifiesta con su normativa las posibilidades fiscales que brindan ciertas actuaciones emprendidas, que, desde la perspectiva empresarial, van más allá del propio funcionamiento operativo, y conllevan

una reducción del impuesto a pagar. Las investigaciones que han tenido como objetivo el estudio de las variables empresariales condicionantes del TIE, sitúan predominantemente cuatro elementos vinculados con este, a saber: la estructura del activo, el endeudamiento, el tamaño y la rentabilidad.

5. LA PRESIÓN FISCAL EN LAS MEDIANAS EMPRESAS ESPAÑOLAS (2008-2019). ESTUDIO EMPÍRICO

Este apartado se corresponde con el estudio empírico realizado y tiene como objetivo analizar el grado de influencia que las normativas tributarias españolas ejercen sobre la presión fiscal de las medianas empresas. A continuación, se muestran los criterios adoptados para determinar la muestra empleada en el estudio, así como la metodología utilizada. Posteriormente, se realiza un análisis descriptivo de los datos proporcionados por la muestra y finaliza con la explicación de los resultados obtenidos en el análisis de la presión fiscal.

5.1. Selección de la muestra

El estudio empírico de la evolución de la presión fiscal se ha realizado sobre un conjunto de datos contables de empresas medianas españolas. El criterio fundamental utilizado para que tengan la consideración de empresas medianas es el número de empleados, teniendo que estar comprendido entre 50 y 249 trabajadores, criterio establecido en la Recomendación 2003/361/CE. El periodo de estudio abarca desde el ejercicio 2008 – año en el que entra en vigor el actual PGC – hasta el ejercicio económico 2019. El estudio de los ejercicios correspondientes a los tres anteriores y posteriores a 2015 es de especial interés a fin de estimar el grado de eficacia de la actual LIS, que entra en vigor ese mismo año.

La información necesaria para calcular las medidas de presión fiscal empleadas en el estudio ha sido obtenida de la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos). Los criterios establecidos para extraer la muestra han sido los siguientes:

- Número de empleados para todos los años seleccionados de entre 50 y 249. Asimismo, también se restringe la búsqueda a que todas las empresas deben contar con cuentas anuales disponibles para todos los ejercicios considerados, 2008-2019, ambos incluidos.
- Entidades registradas en el territorio español bajo la forma jurídica de Sociedad Anónima y Sociedad Limitada. El estado de las empresas ha de ser activo.
- Solo se tienen en consideración empresas que formulan cuentas anuales individuales, con la intención de facilitar la comprensión de los datos obtenidos.

Esto hace que todas las entidades analizadas se vean sometidas a un mismo tipo nominal y apliquen la misma normativa contable.

- Se eliminan las sociedades cuya actividad principal se corresponde con las CNAE (Código Nacional de Actividades Económicas): CNAE 64 –Sector financiero y bancario –, CNAE 65 – Seguros –, CNAE 84 – Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria – y CNAE 99 – Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales – ya que, siguiendo a Monterrey y Sánchez (2020, pp. 229), son sectores que *“desarrollan actividades cuyas peculiaridades aconsejan excluirlas”*.
- Han de ser empresas auditadas y que no dispongan de ejercicios con informe desfavorable. Como es sabido, las auditorías aportan una opinión sobre la transmisión de la imagen fiel de la empresa, por tanto, las entidades que no la tengan, podrían desvirtuar los resultados obtenidos.

Después de efectuar este primer filtrado de empresas, la muestra de la que se dispone está integrada por 3.741 compañías. A continuación, y siguiendo los estudios de, entre otros, Fernández (2004), Delgado et al (2014), Molina y Barberá (2017), Monterrey y Sánchez (2020), se procede a realizar un segundo proceso de filtrado que descarta las empresas que presenten alguno de los siguientes requisitos:

- Fondos propios negativos o nulos. De estar estas compañías en la muestra podría dificultar la comprensión de los resultados ya que son empresas de dudosa operatividad.
- Empresas con un resultado antes de impuestos negativo nulos. Esto se debe a que cuando se realiza el cálculo del TIE con resultados negativos el tipo resultante no muestra una verdadera presión fiscal, ya que para los casos en el que el tipo efectivo resultante sea positivo realmente la empresa no ha pagado impuesto alguno. Mientras que, sí la sociedad ha soportado carga fiscal, es decir, el gasto o el pago por impuesto es positivo, el tipo efectivo resultante es negativo (Fernández, 2004).
- Valores extremos o anómalos en alguno de los cálculos realizados. En concreto, se eliminan las observaciones en las que el TIE toma valores fuera del rango entre 0 y 1 al ser difíciles de interpretar. Y, aunque con ello se están excluyendo las entidades que aplican formas muy agresivas o muy conservadoras de planificación fiscal (Amstrong et al, 2015), también se ha demostrado que las

estimaciones son más consistentes y robustas depurando la muestra (De Simone et al, 2019).

Debido a que el periodo analizado abarca doce ejercicios económicos, se ha optado por utilizar una muestra amplia que cada año se compone de un número diferente de sociedades, ya que hay empresas que no cumplen con los criterios expuestos o no cuentan con los datos para la totalidad de ejercicios económicos contemplados antes. Además, se ha de tener en cuenta que, la muestra se ha dividido en función de si proporciona los datos para el cálculo del TIE devengado/ GAP devengado y del TIE pagado / GAP pagado². Así, definitivamente la muestra completa utilizada se integra por el número de observaciones registradas en cada ejercicio estudiado que se recogen en la tabla 5.1.

Tabla 5.1. Nº de empresas de la muestra por ejercicio económico

Año	Nº de empresas	
	TIE devengado/ GAP devengado	TIE pagado/ GAP pagado
2008	2.652	1.412
2009	2.511	1.506
2010	2.676	1.604
2011	2.579	1.583
2012	2.421	1.498
2013	2.481	1.582
2014	2.607	1.698
2015	2.792	1.785
2016	2.843	1.873
2017	2.875	1.906
2018	2.893	1.907
2019	2.843	1.878
TOTAL	32.170	20.222

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

² La muestra utilizada en el estudio engloba sociedades que disponen de cuentas anuales normales o abreviadas. Por lo que, las entidades que elaboran cuentas anuales abreviadas no tienen obligación de elaborar el Estado de flujos de efectivo y, por lo tanto, no se dispone de información para calcular el TIE pagado.

Con todo y a fin de verificar la solidez de los resultados del análisis, se empleará adicionalmente una muestra depurada, con un número más reducido de empresas, en la cual la totalidad de la información de cada variable se encuentra disponible para todos los ejercicios económicos. Esta muestra depurada está compuesta por 259 sociedades.

5.2. Metodología

Para la realización del estudio de la evolución de la presión fiscal en España, en primer lugar, se realiza un análisis descriptivo, a fin de ordenar y extraer las características más representativas de las variables que se han considerado como representativas de la presión fiscal de las empresas. Entre los estadísticos descriptivos utilizados se encuentran las medidas de tendencia central; media, mediana, media recortada en un 5%, cuartil superior y cuartil inferior, la desviación típica y el coeficiente de variación como medidas de dispersión y la curtosis y asimetría como medidas de distribución.

Posteriormente, se realiza un análisis de la varianza univariante (conocido como ANOVA o análisis factorial), una prueba de múltiples rangos y finalmente el test de Kruskal-Wallis. En el caso del ANOVA nos permitirá corroborar si las diferencias observadas en el análisis descriptivo son estadísticamente significativas, para ello, se establecen las medidas de presión fiscal utilizadas como variable dependiente y el factor serán los distintos ejercicios económicos. A efectos prácticos, la ANOVA contrasta la igualdad de medias entre los niveles de un factor, identificando el comportamiento medio de las variables explicativas para averiguar si estas difieren o no entre los distintos niveles en función de la variable dependiente, que en este caso es la presión fiscal. La prueba de múltiples rangos sirve para comparar la media más grande con la siguiente, sucesivamente, teniendo como objetivo facilitar la discriminación entre los distintos años analizados.

En el caso de la prueba de Kruskal-Wallis, también conocido como test H, tiene un funcionamiento similar al de la ANOVA, pero en vez de contrastar la igualdad de las medias entre los distintos años, utiliza las medianas. Suele ser recomendable su utilización, cuando las condiciones para la realización de la ANOVA no son idóneas.

Los cálculos mencionados son realizados a través del programa estadístico Statgraphics Centurion 18, software analítico creado en 1980 por el Dr. Neil W. Polhemus. Es uno de los programas de su tipo más utilizados para la realización de esta clase de estudios.

6. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Este es el apartado en el que se exponen los resultados obtenidos siguiendo los criterios expuestos en el anterior apartado. Como se ha comentado, comenzará interpretándose los estadísticos descriptivos de las variables indicativas de la presión fiscal para las muestras consideradas y, posteriormente, se realiza el análisis univariante con el ANOVA y el test Kruskal-Wallis.

6.1 Análisis descriptivo

En las tablas 6.1 a 6.8, correspondientes con este apartado, se presentan los principales estadísticos descriptivos analizados por año y en función de la medida de presión fiscal estudiada, tanto en la muestra completa – con un total de 32.170 observaciones para las variables determinadas a partir del impuesto devengado y 20.222 observaciones para las variables calculadas a partir del impuesto pagado para todos los ejercicios – como en la muestra depurada con las empresas de las que están disponibles todos los datos durante la totalidad del periodo estudiado – 259 observaciones cada año, 3.108 entre todos los periodos – a fin de realizar una comparación entre ambas muestras.

En la tabla 6.1, correspondiente con la evolución en los doce ejercicios estudiados del TIE devengado para la muestra completa, se evidencia una media del 25,7 % para todo el periodo, la cual es muy próxima al tipo de gravamen nominal actual. Cabe señalarse las medias para los periodos correspondientes con los años 2008-2014, todas ellas inferiores al tipo impositivo nominal del momento, el 30%, si bien durante estos años la media fue incrementando desde el 26,26% de 2008 hasta el 27,58% en 2014, lo cual puede indicar una mayor efectividad de la norma fiscal. Según Granados et al. (2021), este período que se corresponde con la crisis económica, originó un elevado déficit público para cuya corrección se aplicaron políticas de refuerzo de los

ingresos, mediante la intensificación de la inspección y controles de la Agencia Tributaria.

A partir de la entrada en vigor de la LIS en 2015, en ninguno de los años la media superó el tipo impositivo normativo de cada momento, lo que lleva a pensar que las empresas cuentan con estrategias fiscales muy efectivas para reducir sus cargas impositivas. Aunque siempre por debajo del tipo de gravamen nominal, la mediana arroja unos resultados que se acercan más a este, lo cual supone que el 50% de las empresas estudiadas no son tan efectivas o no disponen de tantas posibilidades en su planificación fiscal. Tanto la desviación típica como el coeficiente de variación indica que no hay una gran dispersión de los datos respecto a la media, aunque se observa una tendencia creciente en los valores obtenidos a lo largo del período analizado, lo cual estaría indicando que las empresas con el paso del tiempo muestran un mayor activismo a la hora de intentar influir sobre el tipo impositivo. Uno de los datos que más llama la atención es la diferencia existente entre el cuartil 1 y el cuartil 3, teniendo un 25% de las empresas un TIE devengado muy inferior al TIN para cada periodo (23,5% en el año 2008, 6,5 puntos menos, 20,6% en 2019, 4,4 puntos menos) y otro 25% de las sociedades de la muestra un tipo de gravamen igual o superior al normativo en los 5 primeros ejercicios y siempre superior a partir del año 2013.

Tabla 6.1. Estadísticos descriptivos del TIE devengado por año (Muestra completa)

Año	Media	Mediana	Media recortada 5%	Desviación estándar	Coeficiente variación	Cuartil 1	Cuartil 3	Sesgo	Curtosis
2008	26,36%	28,5%	26,26%	0,099	37,77%	23,5%	30%	23,0	96,95
2009	26,88%	29,0%	26,71%	0,098	36,61%	24,2%	30%	29,99	120,8
2010	26,94%	29,2%	26,79%	0,100	37,19%	24,8%	30%	26,41	107,1
2011	26,86%	28,9%	26,70%	0,100	37,56%	24,9%	30%	29,79	119,6
2012	27,14%	29,1%	26,84%	0,102	37,82%	24,7%	30%	30,89	105,7
2013	27,45%	29,3%	27,02%	0,107	39,22%	24,9%	30,1%	35,41	110,2
2014	27,58%	28,7%	26,92%	0,119	43,23%	23,7%	30,3%	35,88	91,38
2015	25,82%	26,5%	25,31%	0,110	42,79%	22,5%	28,6%	36,89	104,6
2016	23,82%	24,7%	23,28%	0,104	43,84%	21,3%	25,7%	43,94	130,5
2017	23,63%	24,5%	23,05%	0,105	44,49%	21,4%	25,2%	52,46	153,8
2018	23,61%	24,4%	22,98%	0,104	44,17%	21,1%	25,2%	55,13	162,1
2019	23,28%	24,2%	22,72%	0,103	44,39%	20,6%	25,1%	50,85	154,4
Total	25,70%	25,5%	25,28%	0,106	41,29%	22,5%	30%	128,1	395,2

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

Los resultados obtenidos para el TIE devengado para la muestra depurada se recogen en la tabla 6.2 son muy similares a los de la muestra completa. No obstante, pese a presentar muchas semejanzas, los datos de la muestra depurada muestran menos divergencias entre el TIE y el TIN que la muestra completa. Así, la media para todo el periodo es del 26,08%, en todos los años el promedio del TIE devengado siempre está por debajo del tipo de gravamen establecido y, como en el caso anterior, las diferencias entre el cuartil 1 y 3 son análogas, aunque más suavizadas. Una idea que justificaría lo evidenciado podría residir en que se incluyen las empresas más estables, excluyendo aquellas que en algún ejercicio tengan pérdidas que repercute en promedios más bajos de tipos impositivos. Los datos de esta muestra presentan menores diferencias entre sí que en la muestra completa (desviación típica ponderada 0,062, coeficiente de variación 24,14%) y destaca el sesgo negativo en varios ejercicios económicos al haber una mayor concentración de valores a la izquierda de la media. Hay que destacar el ejercicio económico 2019, en el que tanto la media, media recortada y mediana del TIE devengado disminuye considerablemente respecto a los ejercicios anteriores.

Tabla 6.2. Estadísticos descriptivos del TIE devengado por año (Muestra depurada)

Año	Media	Mediana	Media recortada 5%	Desviación estándar	Coeficiente variación	Cuartil 1	Cuartil 3	Sesgo	Curtosis
2008	26,92%	29,6%	27,42%	0,071	26,64%	25,2%	30%	-6,65	14,21
2009	27,78%	29,6%	28,02%	0,059	21,33%	26,7%	30%	8,69	68,33
2010	27,78%	29,7%	28,13%	0,059	21,39%	27,1%	30%	-7,45	18,16
2011	27,80%	29,8%	28,28%	0,049	17,82%	27,2%	30%	-12,87	23,62
2012	28,05%	29,9%	28,24%	0,066	23,84%	26,5%	30,1%	3,08	39,45
2013	28,07%	30,0%	28,35%	0,059	21,16%	26,4%	30,1%	4,34	52,18
2014	27,71%	29,6%	28,29%	0,062	22,41%	26,6%	30,2%	-11,55	19,47
2015	25,94%	26,7%	25,96%	0,064	24,70%	24,6%	28,1%	17,41	91,24
2016	23,79%	24,3%	23,64%	0,060	25,31%	22,6%	25,1%	20,93	84,78
2017	23,48%	24,2%	23,73%	0,036	15,51%	22,6%	25%	-9,59	12,75
2018	23,48%	24,2%	23,34%	0,066	28,33%	22,4%	25%	31,97	168,24
2019	22,11%	23,6%	22,47%	0,047	21,57%	20,5%	24,9%	-6,15	17,70
Total	26,08%	26,7%	26,28%	0,062	24,14%	23,7%	30%	16,26	155,62

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

Respecto al TIE pagado, en la tabla 6.3 se recogen los estadísticos para cada uno de los doce años para la muestra completa, que presentan diferencias relevantes con el TIE devengado. En primer lugar, las medias son de forma generalizada menores, contando con una media ponderada de todo el periodo del 24,61%. En relación con el TIE devengado, a excepción de 2008, el resto de años se paga menos de media que lo que se devenga, lo cual, vuelve a evidenciar la efectividad de las medidas societarias orientadas a reducir el tipo impositivo nominal. Además, si se observa la tendencia de las medias desde 2016, año en el que se comienza a aplicar el tipo impositivo nominal del 25%, se puede constatar un descenso paulatino del pago efectivo en relación con este, pasando del 22,96% en 2016 hasta el 21,62% en 2019.

Tabla 6.3. Estadísticos descriptivos del TIE pagado por año (Muestra completa)

Año	Media	Mediana	Media recortada 5%	Desviación estándar	Coefficiente variación	Cuartil 1	Cuartil 3	Sesgo	Curtosis
2008	27,42%	26,76%	26,07%	0,176	64,34%	15,07%	32,47%	18,33	16,31
2009	26,44%	26,45%	25,29%	0,167	63,09%	15,02%	32,00%	16,89	16,02
2010	25,12%	25,55%	24,05%	0,159	63,29%	14,60%	31,27%	16,27	18,55
2011	25,40%	25,49%	24,12%	0,173	68,02%	12,99%	32,22%	16,65	14,81
2012	26,86%	26,37%	25,67%	0,170	63,39%	15,65%	33,46%	16,82	16,81
2013	26,38%	26,26%	25,42%	0,161	60,98%	15,59%	33,18%	14,22	12,97
2014	26,58%	26,22%	25,30%	0,174	65,29%	15,28%	33,13%	19,26	21,17
2015	24,47%	24,25%	23,26%	0,160	65,20%	13,99%	30,66%	21,51	26,45
2016	22,96%	22,21%	21,63%	0,151	65,60%	13,96%	27,95%	28,57	41,63
2017	22,00%	21,98%	21,02%	0,136	61,94%	13,47%	26,74%	24,49	39,88
2018	22,27%	21,85%	21,08%	0,145	65,02%	13,53%	26,80%	28,08	42,7
2019	21,62%	21,45%	20,38%	0,144	66,74%	12,67%	26,29%	27,5	40,69
Total	24,61%	23,92%	23,39%	0,160	65,12%	14,24%	30,48%	72,23	83,83

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

Una de las diferencias a destacar, es la existente entre el cuartil inferior y superior. El cuartil superior muestra unos TIE pagados por encima del tipo nominal en todos los casos, aunque tampoco se aleja mucho de este. Sin embargo, los que sí se alejan significativamente, son los pagos realizados por las empresas del cuartil inferior, con una media ponderada del 14,24%, destacando especialmente el periodo 2011 en el que el promedio del TIE pagado es del 12,99%, 17 puntos por debajo del gravamen del momento. Si se tiene esto en cuenta, al menos para el último periodo del que se disponen datos, año 2019, el cuartil inferior se sitúa en el 12,67%, por lo que se puede

intuir una mayor efectividad de la normativa fiscal, ya que la diferencia hasta el gravamen estipulado del 25%, existe una menor diferencia porcentual si se compara con los periodos con un TIN del 30%. A pesar de ello, se constata la poca efectividad de la ley tributaria, ya que se ha de tener en cuenta que pretende equiparar el tipo nominal con lo efectivamente pagado. Teniendo en cuenta la totalidad de la muestra, las diferencias no son tan grandes, pero evidencian la posibilidad de estas empresas para impulsar el pago del impuesto a la baja. Por último, indicar que hay una mayor dispersión de los datos respecto a la media que en el caso del TIE devengado, manteniéndose en los mismos niveles a lo largo de los años analizados.

Teniendo en cuenta la muestra depurada de la tabla 6.4 para el TIE pagado, esta prueba una situación similar a la muestra completa. Sin embargo, al igual que sucede en la comparación de ambas muestras para el TIE devengado, aquí también se suavizan esas diferencias con el tipo nominal y no presenta tanta divergencia como en la muestra completa. Evidentemente, teniendo en cuenta los datos obtenidos para ambas variables, esta muestra depurada debe situarse en la mitad superior de la muestra completa, ya que las medianas en su totalidad son superiores al igual que los valores alcanzados en el primer cuartil. De igual manera, los datos no presentan dispersión entre sí como ocurre con la muestra completa, así los coeficientes de variación se sitúan en torno al 40%.

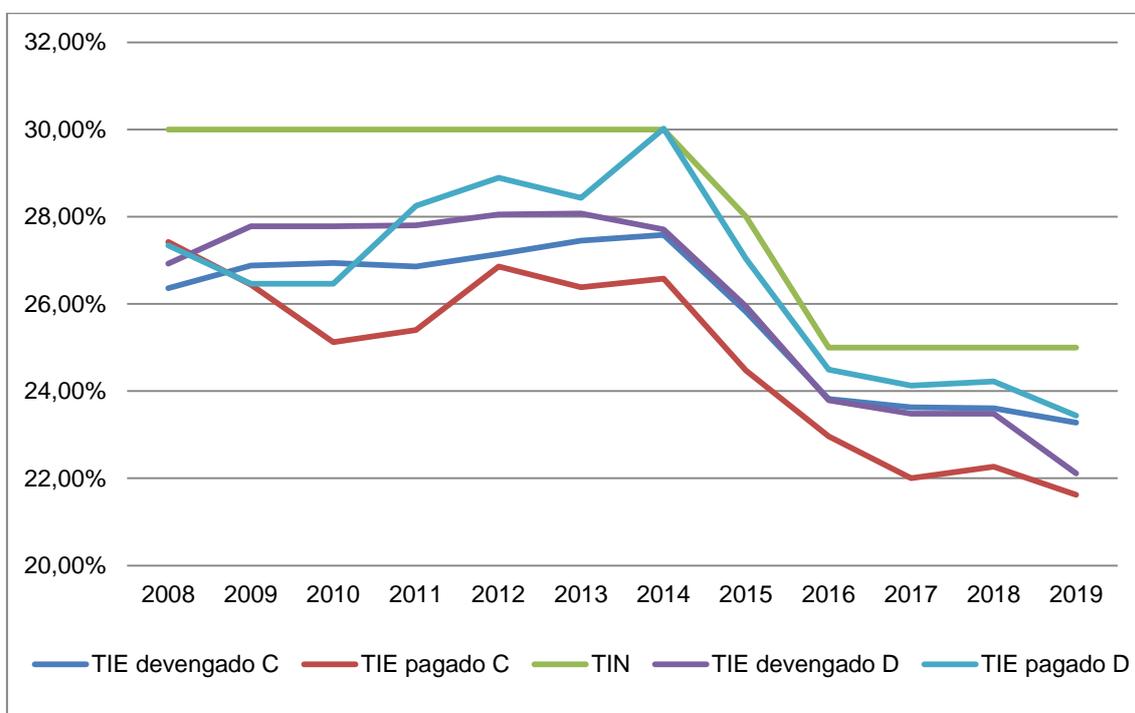
Tabla 6.4. Estadísticos descriptivos del TIE pagado por año (Muestra depurada)

Año	Media	Mediana	Media recortada 5%	Desviación estándar	Coefficiente variación	Cuartil 1	Cuartil 3	Sesgo	Curtosis
2008	27,34%	27,75%	26,56%	0,130	47,74%	19,46%	31,85%	8,78	15,53
2009	26,46%	27,90%	25,83%	0,124	46,91%	18,75%	31,38%	6,03	11,20
2010	26,46%	27,73%	26,22%	0,116	43,85%	20,43%	31,93%	1,84	4,86
2011	28,25%	29,38%	27,99%	0,126	44,72%	21,64%	34,16%	2,67	5,61
2012	28,89%	28,84%	28,36%	0,121	41,98%	22,46%	33,48%	5,62	7,68
2013	28,43%	28,60%	28,25%	0,105	37,10%	22,60%	33,52%	3,17	7,64
2014	30,02%	29,24%	29,43%	0,121	40,40%	25,00%	34,14%	7,36	12,99
2015	27,03%	26,49%	26,49%	0,107	39,47%	22,19%	30,42%	7,81	15,34
2016	24,49%	24,10%	23,78%	0,108	43,99%	19,39%	28,39%	9,44	16,03
2017	24,13%	24,06%	23,81%	0,098	40,70%	19,96%	27,23%	11,16	31,41
2018	24,22%	23,83%	23,32%	0,113	46,54%	18,90%	26,52%	19,99	54,99
2019	23,44%	23,46%	23,01%	0,092	39,06%	18,78%	26,43%	9,97	25,34
Total	26,60%	26,04%	26,05%	0,116	43,49%	20,53%	31,01%	26,23	50,76

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

En el gráfico 6.1. se puede observar de una forma más esclarecedora la tendencia del impuesto efectivo a lo largo del período analizado. Se constata que, en términos generales, el promedio del tipo impositivo efectivo ha sido inferior al nominal, a excepción del año 2014 para el TIE pagado de la muestra depurada que se sitúa en el 30,02%. Asimismo, se puede comprobar la mayor distancia porcentual que la carga efectiva tiene con la nominal al comienzo del periodo, que va reduciéndose hasta 2016. Mientras, a partir del periodo 2016 de nuevo la diferencia parece tener una tendencia a divergir de nuevo del TIN destacando el año 2019. Cabe señalarse lo advertido anteriormente; la muestra depurada presenta, en términos generales, una menor distancia con el tipo nominal respecto de la muestra completa.

Gráfico 6.1. Evolución del promedio de las variables TIE (2008-2019)



Fuente: Elaboración propia.

Como se ha indicado, con el cálculo de las variables GAP se pretende dar a conocer qué parte en esta contraposición de intereses es más eficaz, de un lado Hacienda Pública y su interés en igualar tipos efectivos y nominales, y de otro lado las empresas y su pretensión de minorar lo máximo posible el pago del impuesto. Cabe mencionarse que para la realización de los cálculos se ha tenido en cuenta los cambios habidos en los tipos impositivos nominales a lo largo del periodo estudiado. La tabla 6.5 correspondiente con el GAP obtenido a través del TIE devengado, muestra unas

medias cada vez menores, lo cual se ha de interpretar como un descenso continuado en la diferencia existente entre la presión fiscal que efectivamente asume la empresa y la que debería de asumir. Por ejemplo, en 2008, las empresas de la muestra asumen un 12,15% menos de presión fiscal de la que deberían asumir, mientras que en 2016 esa diferencia ha disminuido hasta el 4,70%. Aun así, aunque se aplique una visión con gran perspectiva en este recorrido de la presión fiscal, el cual constata una bajada en las diferencias entre la presión fiscal teórica y la práctica, no se puede obviar la vuelta hacia atrás que se produce en esta tendencia a partir de 2016, año a partir del cual, las divergencias vuelven a aumentar hasta el 6,89% en 2019. En el caso del cuartil inferior observamos como este 25% de empresas asumen más carga fiscal de la que debieran, aunque no hay una diferencia muy significativa, mientras que la parte de sociedades que integran el último cuartil alcanzan valores muy superiores al promedio, sobre todo en los años 2014 y 2015. Con la información arrojada por la mediana, se puede decir que la mitad de las empresas no presentan tanta distancia en su carga fiscal con la que deberían asumir, no superando el 5,38%, dato de 2015. En términos generales, se puede indicar que a lo largo del período analizado es mayor la eficacia de las estrategias fiscales empresariales que la normativa tributaria, aunque esta eficacia cada vez es menos pronunciada.

Tabla 6.5. Estadísticos descriptivos del GAP devengado por año (Muestra completa)

Año	Media	Mediana	Media recortada 5%	Desviación estándar	Coefficiente variación	Cuartil 1	Cuartil 3	Sesgo	Curtosis
2008	12,15%	5,02%	12,46%	0,332	273,10%	-2% e ⁶	21,76%	-22,99	96,95
2009	10,39%	3,35%	10,98%	0,328	315,60%	-5% e ⁵	19,31%	-29,97	120,80
2010	10,19%	2,56%	10,69%	0,334	327,90%	-0,10%	17,24%	-26,39	107,00
2011	10,48%	3,68%	11,01%	0,336	320,90%	-0,11%	17,02%	-29,79	119,60
2012	9,52%	2,95%	10,53%	0,342	359,60%	-0,16%	17,50%	-30,89	105,70
2013	8,49%	2,37%	9,92%	0,359	422,90%	-0,46%	16,98%	-35,40	110,20
2014	8,06%	4,23%	10,27%	0,398	493,30%	-0,97%	21,04%	-35,87	91,34
2015	7,77%	5,38%	9,60%	0,395	507,80%	-1,97%	19,55%	-36,91	104,70
2016	4,70%	1,17%	6,87%	0,418	888,00%	-2,60%	14,81%	-43,93	130,50
2017	5,50%	2,20%	7,82%	0,420	765,00%	-0,99%	14,23%	-52,45	153,80
2018	5,58%	2,35%	8,09%	0,417	747,70%	-0,75%	15,59%	-55,14	162,20
2019	6,89%	3,14%	9,12%	0,413	600,30%	-0,45%	17,67%	-50,86	154,50
Total	8,22%	3,12%	9,78%	0,379	460,80%	-0,41%	17,60%	-142,9	462,7

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

Al igual que sucede en todos los análisis realizados para las muestras depuradas, los datos obtenidos para el GAP devengado (tabla 6.6) son muy similares a su homólogo con la muestra completa, pero con menor dispersión en los datos. El promedio de la muestra presenta la misma tendencia decreciente los primeros ejercicios, de 2008 a 2015 las discrepancias entre el esfuerzo efectivamente asumido y el que deberían asumir las empresas va minorando, volviendo a crecer a partir de 2016. En este caso, se da una peculiaridad que no ocurre en la muestra completa; en el año 2008 la media es del 10,26%, mientras que en 2019 este GAP ha sido superado, alcanzando el mayor promedio del período analizado, un 11,53%, lo que se corresponde con la disminución del TIE devengado para la muestra depurada. De lo cual se puede inducir una mayor acometida por parte de estas empresas en sus estrategias de planificación fiscal, empequeñeciendo los intereses de la Administración. También hay que hacer mención a los valores que presenta la mediana que hasta la entrada en vigor de la LIS en varios años son inferiores al 1%.

Tabla 6.6. Estadísticos descriptivos del GAP devengado por año (Muestra depurada)

Año	Media	Mediana	Media recortada 5%	Desviación estándar	Coefficiente variación	Cuartil 1	Cuartil 3	Sesgo	Curtosis
2008	10,26%	1,45%	8,59%	0,239	233,08%	-1% e ⁵	15,94%	6,66	14,22
2009	7,39%	1,32%	6,59%	0,198	267,26%	-5% e ³	10,91%	-8,67	68,24
2010	7,37%	0,92%	6,23%	0,198	268,73%	-0,07%	9,64%	7,45	18,20
2011	7,33%	0,57%	5,72%	0,165	225,57%	-0,05%	9,40%	12,89	23,67
2012	6,49%	0,25%	5,84%	0,223	343,79%	-0,18%	11,66%	-3,11	39,50
2013	6,41%	0,15%	5,47%	0,198	308,90%	-0,36%	11,91%	-4,36	52,27
2014	7,61%	1,21%	5,68%	0,207	272,33%	-0,78%	11,32%	11,57	19,49
2015	7,32%	4,61%	7,26%	0,229	312,74%	-0,52%	12,07%	-17,42	91,29
2016	4,83%	2,61%	5,44%	0,241	499,12%	-0,24%	9,56%	-20,95	84,83
2017	6,08%	3,02%	5,05%	0,146	239,63%	-0,06%	9,58%	9,61	12,79
2018	6,06%	3,08%	6,63%	0,266	438,96%	-0,04%	10,43%	-32,01	168,39
2019	11,53%	5,55%	10,09%	0,191	165,66%	0,25%	18,17%	6,18	17,69
Total	7,39%	2,01%	6,53%	0,211	285,87%	-0,10%	11,33%	-26,19	266,22

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

La tabla 6.7 correspondiente con el GAP obtenido a través del TIE pagado es más compleja de analizar, mostrando etapas de entre dos y tres ejercicios económicos en los que la media de la diferencia entre los esfuerzos fiscales realizados y los que deberían realizarse crece y decrece. Aun así, el promedio de todo el período que se

sitúa en el 11,93% podría ser indicativo de las disparidades entre TIE y TIN para el GAP pagado. No obstante, los valores de la desviación estándar y del coeficiente de variación indican una gran dispersión de los datos respecto a la media. Así, el grupo de sociedades que integran el cuartil inferior expone una media ponderada equivalente a un mayor esfuerzo fiscal en un 8,20% con respecto del que debería realizar. Mientras, el correspondiente con el cuartil superior roza la media ponderada del 50% de esfuerzo menos respecto al que debería realizar. Esto demuestra de forma acentuada una mayor agresividad fiscal por parte de las empresas situadas en el 25% superior de la muestra.

Tabla 6.7. Estadísticos descriptivos del GAP pagado por año (Muestra completa)

Año	Media	Mediana	Media recortada 5%	Desviación estándar	Coeficiente variación	Cuartil 1	Cuartil 3	Sesgo	Curtosis
2008	8,59%	10,80%	13,10%	0,588	684,50%	-8,2%	49,8%	-18,33	16,31
2009	11,86%	11,80%	15,71%	0,556	469,10%	-6,7%	49,9%	-16,89	16,02
2010	16,27%	14,80%	19,83%	0,530	325,80%	-4,2%	51,3%	-16,27	18,54
2011	15,34%	15,00%	19,59%	0,576	375,50%	-7,4%	56,7%	-16,65	14,81
2012	10,46%	12,10%	14,42%	0,568	542,40%	-11,5%	47,8%	-16,82	16,81
2013	12,05%	12,50%	15,25%	0,536	445,00%	-10,6%	48,0%	-14,22	12,98
2014	11,41%	12,60%	15,68%	0,578	507,10%	-10,4%	49,1%	-19,26	21,17
2015	12,61%	13,40%	16,92%	0,570	451,90%	-9,5%	50,0%	-21,51	26,45
2016	8,16%	11,15%	13,46%	0,602	737,90%	-11,8%	44,2%	-28,57	41,63
2017	11,99%	12,10%	15,90%	0,545	454,50%	-7,0%	46,1%	-24,49	39,89
2018	10,94%	12,60%	15,69%	0,579	529,50%	-7,2%	45,9%	-28,08	42,70
2019	13,52%	14,20%	18,47%	0,577	427,10%	-5,2%	49,3%	-27,50	40,69
Total	11,93%	12,60%	16,21%	0,568	476,30%	-8,20%	49,10%	-73,56	93,80

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

Los resultados obtenidos del GAP pagado para la muestra depurada que se recogen en la tabla 6.8 reflejan de forma todavía más abrupta los cambios de tendencia en la media, llegando a cambiar incluso de año en año. Llama la atención especialmente el ejercicio económico 2014, en el que, por primera vez en el estudio del GAP de este trabajo, para las empresas de la muestra se realiza un esfuerzo de media mayor al que debería realizarse, si bien transmitirlo de esta manera puede llevar a pensar que la diferencia es significativa, tan solo es de un 0,07%. Las empresas de la muestra depurada, al contrario que para el estudio del resto de medidas de la presión fiscal

utilizadas, las medidas de disparidad de los datos es mucho mayor que para la muestra completa.

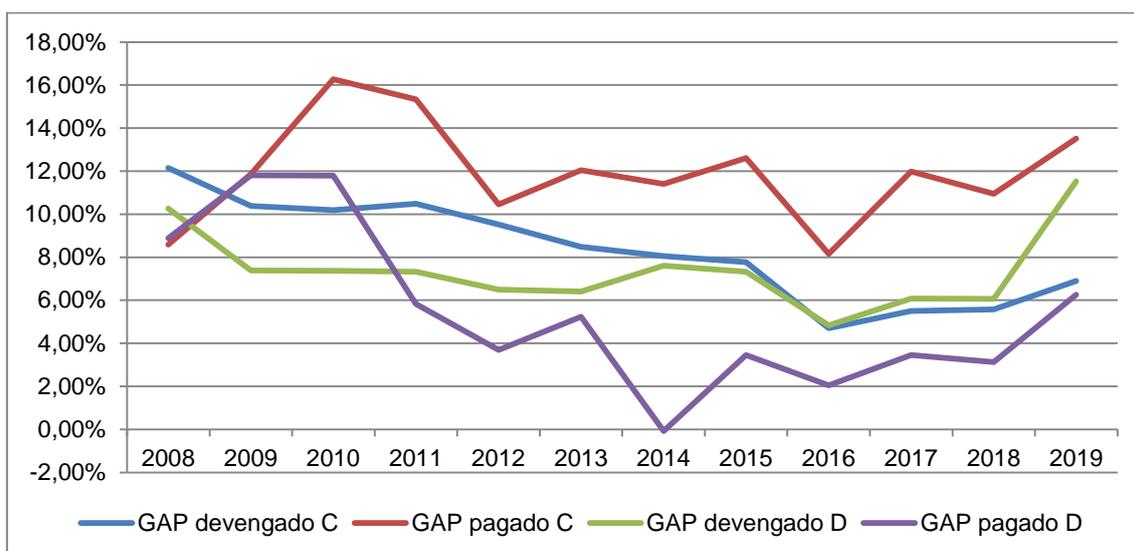
Tabla 6.8. Estadísticos descriptivos del GAP pagado por año (Muestra depurada)

Año	Media	Mediana	Media recortada 5%	Desviación estándar	Coefficiente variación	Cuartil 1	Cuartil 3	Sesgo	Curtosis
2008	8,88%	7,50%	11,47%	0,435	489,90%	-6,20%	35,10%	-8,78	15,53
2009	11,81%	7,00%	13,90%	0,414	350,26%	-4,60%	37,50%	-6,03	11,19
2010	11,80%	7,60%	12,59%	0,387	327,78%	-6,40%	31,90%	-1,84	4,86
2011	5,83%	2,10%	6,70%	0,421	722,59%	-13,9%	27,90%	-2,68	5,62
2012	3,69%	3,90%	5,46%	0,404	1095,38%	-11,6%	25,10%	-5,63	7,68
2013	5,23%	4,70%	5,84%	0,352	671,90%	-11,7%	24,70%	-3,17	7,65
2014	-0,07%	2,60%	1,88%	0,404	-58818,9%	-13,8%	16,70%	-7,36	12,99
2015	3,46%	5,40%	5,38%	0,381	1102,72%	-8,6%	20,70%	-7,82	15,35
2016	2,04%	3,60%	4,89%	0,431	2111,14%	-13,6%	22,40%	-9,44	16,03
2017	3,46%	3,70%	4,76%	0,393	1134,08%	-8,9%	20,20%	-11,16	31,40
2018	3,13%	4,70%	6,73%	0,451	1439,49%	-6,1%	24,40%	-19,99	54,98
2019	6,26%	6,20%	7,98%	0,366	585,15%	-5,7%	24,90%	-9,97	25,34
Total	5,46%	4,70%	7,28%	0,405	741,78%	-8,6%	25,35%	-28,58	66,46

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

En el gráfico 6.2 se ha representado el promedio de las variables GAP en el periodo estudiado para reflejar su evolución, aunque como se ha comentado presenta mayores dificultades para establecer tendencias de gran longitud. No obstante, pese a los altibajos, se aprecia un descenso de la desigualdad fiscal – en este caso, las empresas presentan tipos efectivos inferiores a los nominales- desde el periodo 2010 hasta el 2016, destacando el ejercicio 2014 del GAP pagado de la muestra depurada en el que la media muestra que se llega a pagar más de lo que se debería nominalmente. De igual forma que se observaba en el TIE, se evidencia una tendencia que sigue el impuesto efectivo, en el que cada vez se desmarca más de lo que realmente debería pagar, sobre todo en el ejercicio económico 2019. Esto podría demostrar una vez más, la mayor efectividad que tienen las medidas fiscales realizadas por las empresas frente a las implantadas por la normativa.

Gráfico 6.2. Evolución del promedio de las variables GAP (2008-2019)



Fuente: Elaboración propia.

Tras la revisión de los estadísticos de las diferentes medidas de la presión fiscal utilizadas, se puede percibir en términos generales, por un lado, una carga fiscal efectiva por parte de las empresas cada vez menor con respecto al tipo nominal, y del otro, una mayor agresividad empresarial de las estrategias fiscales utilizadas, que resulta ser más efectiva que las realizadas por la normativa.

6.2. Análisis univariante

En el presente apartado se analizan los resultados obtenidos en la Prueba ANOVA y Kruskal Wallis.

6.2.1. Análisis de la varianza (ANOVA)

En la tabla 6.9 se recogen los resultados obtenidos en la prueba ANOVA tanto para la muestra completa como la depurada. Con esta prueba se permite contrastar la hipótesis de que las medias de las poblaciones analizadas son iguales – denominada hipótesis nula – o si, por el contrario, por lo menos una de las poblaciones difiere de las demás – llamada hipótesis alternativa -. En este caso, permitirá afirmar o desmentir si existen diferencias significativas entre la media de las variables estudiadas,

correspondientes con las medidas de presión fiscal utilizadas entre los distintos niveles del factor, que son los años.

Tabla 6.9. Prueba ANOVA de las medidas de la presión fiscal

Variables	Muestra Completa		Muestra depurada	
	Razón-F	Valor-P	Razón-F	Valor-P
TIE devengado	71,06***	0,0000	36,41***	0,0000
TIE pagado	29,50***	0,0000	9,06***	0,0000
GAP devengado	10,37***	0,0000	1,97**	0,0276
GAP pagado	2,87***	0,0009	2,19**	0,0127

(*** y ** representan valores estadísticamente significativos a niveles del 1% y 5% respectivamente)

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

Para la muestra completa, se evidencian con el Valor-P diferencias significativas entre la media de las medidas utilizadas cada año para los niveles de significación 1% y 5%. Sin embargo, la muestra depurada ofrece Valores-P que sugieren diferencias significativas para el TIE devengado y pagado a un nivel del 1%, pero no para el GAP devengado y pagado, que son significativos a nivel 5%.

Complementario a la prueba ANOVA, la prueba de rangos múltiples permite conocer en qué puntos de los grupos se producen las diferencias significativas. El procedimiento utilizado es el de diferencia mínima significativa (LSD) de Fisher. Los grupos que presentan diferencias serán aquellos en los que no compartan una misma columna de X, con un riesgo del 5%. A continuación, de la tabla 6.10 a la 6.13 se exponen, tanto para la muestra completa como la depurada, la homogeneidad y heterogeneidad entre años para las distintas medidas de carga fiscal utilizadas. Adicionalmente, en los Anexos I, II, III y IV se muestran las diferencias estimadas entre cada par de medias, en los que se indica detalladamente las medias que son significativamente diferentes de otras.

Para la variable TIE devengado, cuyos datos se muestran en la tabla 6.10, se distinguen siete grupos homogéneos para la muestra completa y cinco para la muestra depurada según la alineación de las X representadas en las columnas de “Grupos homogéneos”. En el caso de la muestra completa se aprecia una ruptura de la cadena entre los años 2015 y 2016, la cual puede justificarse por ser 2015 el año en el que

entra en vigencia la actual LIS. El grupo donde menor ha sido el porcentaje de TIE devengado está compuesto por los años 2019, 2018 y 2017. En la muestra depurada, 2019 presenta diferencias significativas con el resto de grupos, además de ser, el grupo con menor importe de TIE devengado. Además, en este caso se producen dos rupturas de la cadena, de 2019 a 2017 y de 2016 a 2015.

Las diferencias estimadas entre cada par de medias, tabla A.1 del Anexo I, recogen 47 y 43 pares de años en ambas muestras en los que se indican diferencias significativas con un nivel de confianza del 95%. Se puede destacar que para la muestra completa no se encuentran diferencias en las medias del TIE devengado de los años 2009 a 2013 y de 2017 a 2019, períodos similares también se presentan en la muestra depurada: de 2009 a 2014 y de 2016 a 2018.

Tabla 6.10. Prueba múltiples rangos del TIE devengado

Muestra completa			Muestra depurada		
Año	Media	Grupos homogéneos	Año	Media	Grupos homogéneos
2019	0,2327	X	2019	0,2211	X
2018	0,2360	XX	2017	0,2348	X
2017	0,2362	XX	2018	0,2348	X
2016	0,2382	X	2016	0,2379	X
2015	0,2582	X	2015	0,2594	X
2008	0,2635	XX	2008	0,2692	XX
2011	0,2685	XX	2014	0,2771	XX
2009	0,2688	XXX	2009	0,2778	XX
2010	0,2694	XX	2010	0,2778	XX
2012	0,2714	XXX	2011	0,2780	XX
2013	0,2745	XX	2012	0,2805	X
2014	0,2758	X	2013	0,2807	X

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

La tabla 6.11 recoge los resultados para el TIE pagado, en la que se observa que hay cinco grupos homogéneos para la muestra completa y cuatro para la muestra depurada. El año 2019 es el que el TIE pagado presenta una media inferior en ambas muestras. Para la muestra completa se constata un grupo integrado por los años

2016-2019 con las medias más bajas de TIE pagado y otro para los años 2008, 2012 y 2014 con los promedios más elevados. También en el caso de la muestra depurada los niveles inferiores de TIE pagado se agrupan en los últimos cuatro años analizados y en el grupo 2011-2014 se alcanzan los mayores promedios.

El análisis de la tabla A.3 del Anexo II, en la que se aprecian 46 pares de medias con diferencias significativas para la muestra completa y 40 en la muestra depurada, arroja para la muestra completa dos grupos homogéneos para los períodos 2011-2014 y 2016-2018 entre los que no se encuentran diferencias significativas entre par de años. Para la muestra depurada se aprecian otras dos agrupaciones que engloban a un mayor número de años: 2008-2013 y 2015, y 2016-2019.

Tabla 6.11. Prueba múltiples rangos del TIE pagado

Muestra completa			Muestra depurada		
Año	Media	Grupos homogéneos	Año	Media	Grupos homogéneos
2019	0,2162	X	2019	0,2343	X
2017	0,22	XX	2017	0,2413	X
2018	0,2227	XX	2018	0,2421	X
2016	0,2296	X	2016	0,2448	X
2015	0,2447	X	2009	0,2645	X
2010	0,2512	X	2010	0,2646	X
2011	0,254	XX	2015	0,2703	XX
2013	0,2638	XX	2008	0,2733	XX
2009	0,2644	XX	2011	0,2825	XXX
2014	0,2658	X	2013	0,2843	XX
2012	0,2686	X	2012	0,2889	XX
2008	0,2742	X	2014	0,3002	X

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

En el caso del GAP devengado (tabla 6.12) presenta 6 y 3 grupos homogéneos para la muestra completa y depurada, respectivamente. Ambas muestras evidencian una menor efectividad de las estrategias fiscales realizadas por las empresas para el año 2016, al igual que con el resto de años de ese mismo grupo. Para las empresas de la

muestra completa el mayor GAP devengado se obtiene en los años de 2008 a 2011, mientras que en la muestra depurada es en el año 2019.

Atendiendo a los datos par a par presentados por la tabla A.5 del Anexo III existen diferencias significativas en 40 y 15 pares de medias en la muestra completa y depurada con un nivel de confianza del 95%, respectivamente. A la hora de determinar pares de años entre los que no se encuentre diferencia se pueden establecer las siguientes agrupaciones homogéneas: 2009-2013; 2013-2015 y 2019, y 2015-2019 (excepto el par 2016-2019). Para la muestra depurada solamente existen diferencias significativas en 2019 con todos los años excepto 2008, y en 2008 con los años 2012, 2013, 2016, 2017 y 2018. La prueba constata para la muestra depurada lo que antes mostraba la prueba ANOVA, que no existen tantas diferencias significativas entre los diferentes niveles del factor.

Tabla 6.12. Prueba Múltiples Rangos del GAP devengado

Muestra completa			Muestra depurada		
Año	Media	Grupos homogéneos	Año	Media	Grupos homogéneos
2016	0,0470	X	2016	0,0482	X
2017	0,0549	XX	2018	0,0606	X
2018	0,0557	XX	2017	0,0608	X
2019	0,0688	XX	2013	0,0641	X
2015	0,0777	XX	2012	0,0648	X
2014	0,0805	XX	2015	0,0732	XX
2013	0,0848	XXX	2011	0,0732	XX
2012	0,0951	XX	2010	0,0737	XX
2010	0,1019	XX	2009	0,0739	XX
2009	0,1039	XX	2014	0,0761	XX
2011	0,1048	XX	2008	0,1025	XX
2008	0,1215	X	2019	0,1152	X

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

El GAP pagado (tabla 6.13) cuenta con cinco y tres grupos homogéneos para la muestra completa y la depurada, respectivamente. El nivel 2014 de la muestra depurada es el único año – como se ha mostrado también en la tabla de estadísticos

descriptivos 6.8 – en el que el promedio del esfuerzo empresarial real es mayor que el que debe desempeñar, aunque sea muy bajo. Comparando medias, el mayor GAP para la muestra completa es el año 2010 que comparte grupo con 2011 y otros tres años, mientras que para la depurada 2009 y 2010 junto con otros cuatro años. En ninguno de los casos se producen roturas en la cadena entre los diferentes grupos, lo cual, es acentuado por la tabla A.7 del Anexo, ya que prueba 19 pares con diferencias estadísticamente significativas en la muestra completa y tan solo 13 en la muestra depurada. Para esta variable no se pueden establecer grupos homogéneos de años concretos como en las variables anteriores, pues las diferencias significativas se corresponden con pares de años aleatorios para ambas muestras.

Tabla 6.13. Prueba múltiples rangos del GAP pagado

Muestra completa			Muestra depurada		
Año	Media	Grupos homogéneos	Año	Media	Grupos homogéneos
2016	0,0816	X	2014	-0,0006	X
2008	0,0859	XX	2016	0,0204	XX
2012	0,1046	XXX	2018	0,0313	XX
2018	0,1094	XXX	2015	0,0345	XX
2014	0,1141	XXX	2017	0,0346	XX
2009	0,1186	XXXX	2012	0,0369	XX
2017	0,1199	XXX	2013	0,0523	XXX
2013	0,1205	XXX	2011	0,0582	XXX
2015	0,1261	XXX	2019	0,0625	XXX
2019	0,1352	XXX	2008	0,0887	XX
2011	0,1534	XX	2010	0,1180	X
2010	0,1627	X	2009	0,1181	X

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

A la luz de los datos analizados de la prueba de múltiples rangos, que permite mostrar los puntos en los que se constatan diferencias significativas, queda evidencia de lo expuesto en la prueba ANOVA de manera global para cada una de las variables estudiadas.

6.2.2. Prueba de Kruskal-Wallis

La prueba de Kruskal-Wallis, realiza un procedimiento de cálculo similar al de la prueba ANOVA, solo que si ANOVA lo hace contrastando las diferencias entre medias, esta prueba lo hace contrastando medianas. Debido a esta utilización de las medianas, la prueba no requiere que se cumplan las condiciones de normalidad ni homocedasticidad para un resultado fiable.

Tabla 6.14. Test de Kruskal-Wallis

Variables	Muestra Completa		Muestra depurada	
	Estadístico	Valor-P	Estadístico	Valor-P
TIE devengado	3598,58***	0	907,906***	0
TIE pagado	463,144***	0	190,5***	0
GAP devengado	172,88***	0	36,863***	0,000121483
GAP pagado	27,1108***	0,00442141	25,0008***	0,00911433

(*** y ** representan valores estadísticamente significativos a niveles del 1% y 5% respectivamente)

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

Siguiendo los datos de la tabla 6.14, de la misma manera que se constata con la ANOVA, se aprecian diferencias significativas en todas las medidas de la presión fiscal analizadas entre los grupos de años del periodo estudiado, con un nivel de confianza del 95%. Los únicos Valores-P que no son 0, como con la prueba ANOVA, son los correspondientes con la muestra depurada del GAP devengado y ambas muestras del GAP pagado, aunque los valores de este test, son aún más cercanos a 0.

En las tablas A.2, A.4, A.6 y A.8 de los Anexos se recogen las comparaciones por pares entre los rangos promedio de los doce años, para cada una de las variables, arrojando la siguiente cantidad de comparaciones estadísticamente significativas con un nivel de confianza del 95% para cada variable (Tabla 6.15).

Tabla 6.15. Kruskal-Wallis. Comparaciones por pares estadísticamente significativas

Variables	Muestra Completa	Muestra depurada
	Comparaciones sig.	Comparaciones sig.
TIE devengado	42	39
TIE pagado	37	35
GAP devengado	27	8
GAP pagado	2	1

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI.

Hay que indicar que las agrupaciones de años sin diferencias significativas en la mediana son muy similares a los obtenidos en el ANOVA para las variables TIE devengado y pagado, se pueden destacar los grupos: en la muestra completa: 2009-2014 y 2016-2018 y en la depurada 2008-2014 y 2016-2019. La variable GAP devengado para la muestra completa no hay diferencias significativas por pares de años en los períodos 2009-2015 y 2019, y 2017-2019. Para la muestra depurada las diferencias significativas se presentan en el año 2019 con el resto de años considerados excepto 2015 y 2018. Las diferencias significativas para la variable GAP pagado corresponden en la muestra completa al año 2016 con 2010 y 2011, y en la muestra depurada al contraste 2009-2014.

7. CONCLUSIONES

La principal misión de este trabajo ha sido examinar la evolución de la presión fiscal en España en un periodo de tiempo en el que la normativa ha experimentado distintos cambios en sus políticas tributarias. Para ello, se ha realizado un análisis descriptivo de las variables que miden la presión fiscal: el TIE devengado y el TIE pagado, que permiten aproximarse al impuesto soportado por las sociedades y el GAP devengado y el GAP pagado, para analizar las diferencias entre TIN y el TIE.

Analizando los datos, puede concluirse que los tipos nominales y efectivos van acercándose, desde 2008 hasta 2016, pudiéndose señalar que el acercamiento entre ambos tipos impositivos se evidencia sustancialmente debido al cambio de la normativa del Impuesto de Sociedades que redujo significativamente las deducciones y bonificaciones de base imponible y cuota que podían realizar este tipo de empresas. A partir de 2016, los datos muestran cierta estabilidad en la divergencia existente entre el tipo efectivo y el nominal, aunque a partir de 2018, se percibe un aumento en la diferencia. Lo expuesto, ha de enmarcarse en el hecho de que en ningún momento el tipo efectivo se ha situado por encima del nominal, lo cual, teniendo en cuenta la tendencia actual constatada, implica un mayor efecto por parte de las estrategias de planificación fiscal realizadas por las empresas en relación con el producido por las políticas tributarias.

El mismo análisis realizado para un conjunto de 259 empresas que mostraban toda la información durante todos los años reside en tener una comparación que corroborara lo evidenciado en la muestra de mayor tamaño, aunque hemos constatado que la de menor tamaño ofrece resultados de mayor calidad debido a su continuidad en el tiempo. En efecto, el subconjunto estudiado, constata características muy similares a la muestra completa. Las fases del periodo estudiado son idénticas, si bien es verdad, que los datos muestran una menor distancia inicial de los tipos efectivos con el nominal. De hecho, en la etapa de acercamiento al gravamen, el TIE pagado muestra estar por encima del tipo impositivo nominal en el año 2014, aunque de manera marginal.

En definitiva, la información arrojada por el estudio prueba un éxito relativo de las políticas tributarias en el periodo comprendido entre 2008 y 2016 ya que los tantos

efectivos y nominales presentan diferencias significativas. Comprobándose que la reforma de 2014 ha servido a su propósito ya las actuaciones fiscales pasan a ser más efectivas en relación con el impuesto efectivo.

El estudio ha servido para ver las diferencias entre la imposición nominal y real de este tipo de empresas, que tuvieron hasta 2014 ventajas tributarias por razón de su tamaño, pero es un estudio limitado. La principal razón son las dificultades para extender el análisis a entidades más pequeñas que no disponen de tantos recursos como para ejercer medidas que favorezcan sus intereses en esta cuestión, al contrario de lo que puede decirse de las compañías de mayor dimensión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Tributaria (2021): *Manual de actividades económicas*. Disponible en https://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/Inicio/Ayuda/Manuales_Folletos_y_Videos/Manuales_practicos/Ayuda_Folleto_Actividades_economicas/4_Impuesto_sobre_Sociedades/4_1_Periodo_impositivo_y_devengo/4_1_1_Eschema_de_liquidacion/4_1_1_Eschema_de_liquidacion.html [Consulta: 26/06/2021].
- Armstrong, C.; Blouin, J.; Jagolinzer, J.; Larcker, D.F. (2015): Corporate governance, incentives, and tax avoidance. *Journal of Accounting and Economics*, 60, 1-17.
- Borrego Cuesta, A. (1999): La fiscalidad de las empresas españolas. *Papeles de Economía Española*, 78/79, 269-281.
- De Simone, L.; Nickerson, J.; Seidman, J. K.; Stomberg, B. (2019): How reliably do empirical tests identify tax avoidance? *Contemporary Accounting Research*, 37 (3), 1536-1561.
- Delgado, F.; Martínez Arias, A y Fernández Rodríguez, E. (2014): Effective tax rates in corporate taxation: a quantile regression for the EU. *Engineering Economics*, 25 (5), 487-496.
- DIRCE (2021): *Cifras Pyme abril 2021*. Disponible en <http://www.ipyme.org/ES/publicaciones/Paginas/estadisticaspyme.aspx> [Consulta: 19/06/2021].
- Fernández Rodríguez, E. (2004): Los factores condicionantes de la presión fiscal empresarial española a partir de la información contable. Especial mención a las decisiones financieras. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 120, 125-159.
- Fernández Rodríguez, E. y Martínez Arias, A. (2006): La relación contabilidad-fiscalidad a través de la aplicación práctica del Impuesto sobre Sociedades. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 130, 621-644.
- Fernández Rodríguez, E. y Martínez Arias, A. (2015): La discrecionalidad en las diferencias temporarias entre Contabilidad y Fiscalidad. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 44, 180-207.
- Fullerton, D. (1984): Which effective tax rate?. *National Tax Journal*, 37 (1), 23-41.

- Granados Bernala, A.P.; Atienza Monterob, P. y Hierroc, L.A. (2021): Determinantes de la presión fiscal de las empresas societarias españolas por el impuesto de sociedades durante la crisis económica (2008-2015). *Revista de Contabilidad*, 24 (2), 184-201.
- Molina Llopis, R. (2005): *Presión fiscal en las pymes. Estudio de su incidencia en la Comunidad Valenciana*. Madrid: Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas.
- Molina Llopis, R. y Barberá Martí, A. (2017): Los determinantes de la presión fiscal empresarial: evidencia en las empresas de la zona euro durante el periodo 2004-2014. *Harvard Deusto Business Research*, 6 (1), 69-82.
- Monterrey Mayoral, J. y Sánchez Segura, A. (2010): Diferencias en agresividad fiscal entre empresas familiares y no familiares. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 145, 65-97.
- Monterrey Mayoral, J. y Sánchez Segura, A. (2020): ¿Cómo ha evolucionado la presión fiscal de la empresa española en la última década? Remedios normativos frente a la planificación fiscal. *Revista de Contabilidad*, 23 (2), 224-237.
- Montesinos Julve, V. (1980): *Las normas de contabilidad en la Comunidad Económico Europea*. Madrid: Instituto de Planificación Contable, Ministerio de Economía y Hacienda.
- Paredes Gómez, R. (1994): Efectos de incentivo a la inversión del sistema fiscal: El tipo impositivo efectivo como herramienta de análisis. *Revista de Actualidad Financiera*, 1, 31-57.
- Scholes, M.; Wolfson, M.A.; Erickson, M.; Hanlon, M.L.; Maydew, E.L. y Shevlin, T. (2015): *Taxes and Business Strategy. A Planning Approach*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Segura, C. (2020) "Historia y legislación del Impuesto de Sociedades. Disponible en <https://clastroeneb.es/2020/08/21/historia-y-legislacion-del-impuesto-de-sociedades/> [Consulta: 24/06/2021].

Normativa

Recomendación de la Comisión 2003/361/CE, de 6 de marzo de 2004, sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas.

Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 61, de 11 de marzo de 2004.

Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y de modificación parcial de las leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la Renta de no Residentes y sobre el Patrimonio. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 285, de 29 de noviembre de 2006.

Ley 16/2007, de 4 de julio, de reforma y adaptación de la legislación mercantil en materia contable para su armonización internacional con base en la normativa de la Unión Europea. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 160, de 5 de julio de 2007.

Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 278, de 20 de noviembre de 2007.

Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 288, de 28 de noviembre de 2014.

Anexo I. Pruebas múltiples rangos y Kruskal-Wallis TIE devengado

Tabla A1. Prueba de múltiples rangos TIE devengado

Muestra completa			Muestra depurada		
Contraste	Sig.	Diferencia	Contraste	Sig.	Diferencia
2008 – 2009		-0,00527435	2008 – 2009		-0,00856757
2008 – 2010	*	-0,0058949	2008 – 2010		-0,00862162
2008 – 2011		-0,00501292	2008 – 2011		-0,00876448
2008 – 2012	*	-0,00789185	2008 – 2012	*	-0,0112587
2008 – 2013	*	-0,0109843	2008 – 2013	*	-0,0115135
2008 – 2014	*	-0,0122763	2008 – 2014		-0,0079112
2008 – 2015		0,00531548	2008 – 2015		0,00976448
2008 – 2016	*	0,0253188	2008 – 2016	*	0,0313359
2008 – 2017	*	0,0272935	2008 – 2017	*	0,0344517
2008 – 2018	*	0,0274993	2008 – 2018	*	0,034417
2008 – 2019	*	0,0307778	2008 – 2019	*	0,0480695
2009 – 2010		-0,000620547	2009 – 2010		-0,0000540541
2009 – 2011		0,000261427	2009 – 2011		-0,000196911
2009 – 2012		-0,0026175	2009 – 2012		-0,00269112
2009 – 2013		-0,0057099	2009 – 2013		-0,00294595
2009 – 2014	*	-0,00700191	2009 – 2014		0,000656371
2009 – 2015	*	0,0105898	2009 – 2015	*	0,018332
2009 – 2016	*	0,0305931	2009 – 2016	*	0,0399035
2009 – 2017	*	0,0325679	2009 – 2017	*	0,0430193
2009 – 2018	*	0,0327736	2009 – 2018	*	0,0429846
2009 – 2019	*	0,0360522	2009 – 2019	*	0,0566371
2010 – 2011		0,000881974	2010 – 2011		-0,000142857
2010 – 2012		-0,00199695	2010 – 2012		-0,00263707
2010 – 2013		-0,00508935	2010 – 2013		-0,00289189
2010 – 2014	*	-0,00638136	2010 – 2014		0,000710425
2010 – 2015	*	0,0112104	2010 – 2015	*	0,0183861
2010 – 2016	*	0,0312137	2010 – 2016	*	0,0399575
2010 – 2017	*	0,0331884	2010 – 2017	*	0,0430734
2010 – 2018	*	0,0333942	2010 – 2018	*	0,0430386
2010 – 2019	*	0,0366727	2010 – 2019	*	0,0566911
2011 – 2012		-0,00287893	2011 – 2012		-0,00249421
2011 – 2013	*	-0,00597133	2011 – 2013		-0,00274903
2011 – 2014	*	-0,00726333	2011 – 2014		0,000853282
2011 – 2015	*	0,0103284	2011 – 2015	*	0,018529
2011 – 2016	*	0,0303317	2011 – 2016	*	0,0401004
2011 – 2017	*	0,0323065	2011 – 2017	*	0,0432162
2011 – 2018	*	0,0325122	2011 – 2018	*	0,0431815
2011 – 2019	*	0,0357908	2011 – 2019	*	0,056834
2012 – 2013		-0,0030924	2012 – 2013		-0,000254826
2012 – 2014		-0,00438441	2012 – 2014		0,00334749
2012 – 2015	*	0,0132073	2012 – 2015	*	0,0210232
2012 – 2016	*	0,0332106	2012 – 2016	*	0,0425946
2012 – 2017	*	0,0351854	2012 – 2017	*	0,0457104
2012 – 2018	*	0,0353911	2012 – 2018	*	0,0456757
2012 – 2019	*	0,0386697	2012 – 2019	*	0,0593282
2013 – 2014		-0,00129201	2013 – 2014		0,00360232
2013 – 2015	*	0,0162997	2013 – 2015	*	0,021278
2013 – 2016	*	0,036303	2013 – 2016	*	0,0428494
2013 – 2017	*	0,0382778	2013 – 2017	*	0,0459653
2013 – 2018	*	0,0384835	2013 – 2018	*	0,0459305
2013 – 2019	*	0,0417621	2013 – 2019	*	0,059583
2014 – 2015	*	0,0175917	2014 – 2015	*	0,0176757
2014 – 2016	*	0,0375951	2014 – 2016	*	0,0392471
2014 – 2017	*	0,0395698	2014 – 2017	*	0,0423629
2014 – 2018	*	0,0397755	2014 – 2018	*	0,0423282
2014 – 2019	*	0,0430541	2014 – 2019	*	0,0559807
2015 – 2016	*	0,0200033	2015 – 2016	*	0,0215714
2015 – 2017	*	0,0219781	2015 – 2017	*	0,0246873
2015 – 2018	*	0,0221838	2015 – 2018	*	0,0246525
2015 – 2019	*	0,0254624	2015 – 2019	*	0,038305
2016 – 2017		0,00197473	2016 – 2017		0,00311583
2016 – 2018		0,00218048	2016 – 2018		0,00308108
2016 – 2019	*	0,00545905	2016 – 2019	*	0,0167336
2017 – 2018		0,000205745	2017 – 2018		-0,000034749
2017 – 2019		0,00348432	2017 – 2019	*	0,0136178
2018 – 2019		0,00327857	2018 – 2019	*	0,0136525

* indica una diferencia significativa con un nivel del 95,0% de confianza.

Tabla A2. Prueba de Kruskal-Wallis TIE devengado

Muestra completa			Muestra depurada		
Contraste	Sig.	Diferencia	Contraste	Sig.	Diferencia
2008 – 2009		-590,703	2008 – 2009		-77,6409
2008 – 2010	*	-902,299	2008 – 2010		-119,118
2008 – 2011		-713,203	2008 – 2011		-122,685
2008 – 2012		-806,646	2008 – 2012		-130,71
2008 – 2013	*	-1052,77	2008 – 2013		-176,82
2008 – 2014		-705,474	2008 – 2014		-148,465
2008 – 2015	*	1927,33	2008 – 2015	*	405,961
2008 – 2016	*	5448,41	2008 – 2016	*	875,79
2008 – 2017	*	5926,98	2008 – 2017	*	887,651
2008 – 2018	*	6064,02	2008 – 2018	*	904,104
2008 – 2019	*	6366,91	2008 – 2019	*	1053,9
2009 – 2010		-311,596	2009 – 2010		-41,4768
2009 – 2011		-122,5	2009 – 2011		-45,0444
2009 – 2012		-215,943	2009 – 2012		-53,0695
2009 – 2013		-462,069	2009 – 2013		-99,1795
2009 – 2014		-114,771	2009 – 2014		-70,8243
2009 – 2015	*	2518,03	2009 – 2015	*	483,602
2009 – 2016	*	6039,12	2009 – 2016	*	953,431
2009 – 2017	*	6517,68	2009 – 2017	*	965,292
2009 – 2018	*	6654,72	2009 – 2018	*	981,745
2009 – 2019	*	6957,62	2009 – 2019	*	1131,54
2010 – 2011		189,096	2010 – 2011		-3,56757
2010 – 2012		95,6526	2010 – 2012		-11,5927
2010 – 2013		-150,473	2010 – 2013		-57,7027
2010 – 2014		196,825	2010 – 2014		-29,3475
2010 – 2015	*	2829,63	2010 – 2015	*	525,079
2010 – 2016	*	6350,71	2010 – 2016	*	994,907
2010 – 2017	*	6829,28	2010 – 2017	*	1006,77
2010 – 2018	*	6966,32	2010 – 2018	*	1023,22
2010 – 2019	*	7269,21	2010 – 2019	*	1173,01
2011 – 2012		-93,4432	2011 – 2012		-8,0251
2011 – 2013		-339,569	2011 – 2013		-54,1351
2011 – 2014		7,7287	2011 – 2014		-25,7799
2011 – 2015	*	2640,53	2011 – 2015	*	528,647
2011 – 2016	*	6161,62	2011 – 2016	*	998,475
2011 – 2017	*	6640,18	2011 – 2017	*	1010,34
2011 – 2018	*	6777,22	2011 – 2018	*	1026,79
2011 – 2019	*	7080,12	2011 – 2019	*	1176,58
2012 – 2013		-246,126	2012 – 2013		-46,11
2012 – 2014		101,172	2012 – 2014		-17,7548
2012 – 2015	*	2733,97	2012 – 2015	*	536,672
2012 – 2016	*	6255,06	2012 – 2016	*	1006,5
2012 – 2017	*	6733,62	2012 – 2017	*	1018,36
2012 – 2018	*	6870,67	2012 – 2018	*	1034,81
2012 – 2019	*	7173,56	2012 – 2019	*	1184,61
2013 – 2014		347,298	2013 – 2014		28,3552
2013 – 2015	*	2980,1	2013 – 2015	*	582,782
2013 – 2016	*	6501,19	2013 – 2016	*	1052,61
2013 – 2017	*	6979,75	2013 – 2017	*	1064,47
2013 – 2018	*	7116,79	2013 – 2018	*	1080,92
2013 – 2019	*	7419,69	2013 – 2019	*	1230,72
2014 – 2015	*	2632,8	2014 – 2015	*	554,427
2014 – 2016	*	6153,89	2014 – 2016	*	1024,25
2014 – 2017	*	6632,45	2014 – 2017	*	1036,12
2014 – 2018	*	6769,49	2014 – 2018	*	1052,57
2014 – 2019	*	7072,39	2014 – 2019	*	1202,36
2015 – 2016	*	3521,09	2015 – 2016	*	469,828
2015 – 2017	*	3999,65	2015 – 2017	*	481,689
2015 – 2018	*	4136,69	2015 – 2018	*	498,143
2015 – 2019	*	4439,58	2015 – 2019	*	647,934
2016 – 2017		478,565	2016 – 2017		11,861
2016 – 2018		615,607	2016 – 2018		28,3147
2016 – 2019	*	918,499	2016 – 2019		178,106
2017 – 2018		137,043	2017 – 2018		16,4537
2017 – 2019		439,935	2017 – 2019		166,245
2018 – 2019		302,892	2018 – 2019		149,792

* indica una diferencia significativa con un nivel del 95,0% de confianza.

Anexo II. Pruebas múltiples rangos y Kruskal-Wallis TIE pagado

Tabla A3. Prueba de múltiples rangos TIE pagado

Muestra completa			Muestra depurada		
Contraste	Sig.	Diferencia	Contraste	Sig.	Diferencia
2008 – 2009		0,009787	2008 – 2009		0,00880001
2008 – 2010	*	0,02302	2008 – 2010		0,00875312
2008 – 2011	*	0,02024	2008 – 2011		-0,0091553
2008 – 2012		0,005619	2008 – 2012		-0,0155627
2008 – 2013		0,01038	2008 – 2013		-0,0109473
2008 – 2014		0,008444	2008 – 2014	*	-0,0268452
2008 – 2015	*	0,02953	2008 – 2015		0,00303535
2008 – 2016	*	0,04463	2008 – 2016	*	0,0284642
2008 – 2017	*	0,05421	2008 – 2017	*	0,0320306
2008 – 2018	*	0,05156	2008 – 2018	*	0,031195
2008 – 2019	*	0,05801	2008 – 2019	*	0,0390029
2009 – 2010	*	0,01323	2009 – 2010		-0,0000468934
2009 – 2011		0,01045	2009 – 2011		-0,0179553
2009 – 2012		-0,004168	2009 – 2012	*	-0,0243627
2009 – 2013		0,0005919	2009 – 2013	*	-0,0197473
2009 – 2014		-0,001344	2009 – 2014	*	-0,0356452
2009 – 2015	*	0,01974	2009 – 2015		-0,00576466
2009 – 2016	*	0,03484	2009 – 2016	*	0,0196642
2009 – 2017	*	0,04442	2009 – 2017	*	0,0232306
2009 – 2018	*	0,04177	2009 – 2018	*	0,022395
2009 – 2019	*	0,04823	2009 – 2019	*	0,0302029
2010 – 2011		-0,002782	2010 – 2011		-0,0179084
2010 – 2012	*	-0,0174	2010 – 2012	*	-0,0243158
2010 – 2013	*	-0,01264	2010 – 2013	*	-0,0197004
2010 – 2014	*	-0,01458	2010 – 2014	*	-0,0355983
2010 – 2015		0,006509	2010 – 2015		-0,00571776
2010 – 2016	*	0,02161	2010 – 2016	*	0,0197111
2010 – 2017	*	0,03119	2010 – 2017	*	0,0232775
2010 – 2018	*	0,02854	2010 – 2018	*	0,0224419
2010 – 2019	*	0,035	2010 – 2019	*	0,0302498
2011 – 2012	*	-0,01462	2011 – 2012		-0,00640741
2011 – 2013		-0,009857	2011 – 2013		-0,00179196
2011 – 2014	*	-0,01179	2011 – 2014		-0,0176899
2011 – 2015		0,009291	2011 – 2015		0,0121907
2011 – 2016	*	0,0244	2011 – 2016	*	0,0376195
2011 – 2017	*	0,03397	2011 – 2017	*	0,0411859
2011 – 2018	*	0,03132	2011 – 2018	*	0,0403503
2011 – 2019	*	0,03778	2011 – 2019	*	0,0481582
2012 – 2013		0,00476	2012 – 2013		0,00461545
2012 – 2014		0,002824	2012 – 2014		-0,0112825
2012 – 2015	*	0,02391	2012 – 2015		0,0185981
2012 – 2016	*	0,03901	2012 – 2016	*	0,0440269
2012 – 2017	*	0,04859	2012 – 2017	*	0,0475934
2012 – 2018	*	0,04594	2012 – 2018	*	0,0467577
2012 – 2019	*	0,0524	2012 – 2019	*	0,0545656
2013 – 2014		-0,001936	2013 – 2014		-0,015898
2013 – 2015	*	0,01915	2013 – 2015		0,0139826
2013 – 2016	*	0,03425	2013 – 2016	*	0,0394114
2013 – 2017	*	0,04383	2013 – 2017	*	0,0429779
2013 – 2018	*	0,04118	2013 – 2018	*	0,0421422
2013 – 2019	*	0,04764	2013 – 2019	*	0,0499502
2014 – 2015	*	0,02108	2014 – 2015	*	0,0298806
2014 – 2016	*	0,03619	2014 – 2016	*	0,0553094
2014 – 2017	*	0,04576	2014 – 2017	*	0,0588759
2014 – 2018	*	0,04312	2014 – 2018	*	0,0580402
2014 – 2019	*	0,04957	2014 – 2019	*	0,0658482
2015 – 2016	*	0,0151	2015 – 2016	*	0,0254288
2015 – 2017	*	0,02468	2015 – 2017	*	0,0289953
2015 – 2018	*	0,02203	2015 – 2018	*	0,0281596
2015 – 2019	*	0,02849	2015 – 2019	*	0,0359676
2016 – 2017		0,009573	2016 – 2017		0,00356647
2016 – 2018		0,006929	2016 – 2018		0,0027308
2016 – 2019	*	0,01338	2016 – 2019		0,0105388
2017 – 2018		-0,002645	2017 – 2018		-0,00083567
2017 – 2019		0,003809	2017 – 2019		0,00697229
2018 – 2019		0,006454	2018 – 2019		0,00780796

* indica una diferencia significativa con un nivel del 95,0% de confianza.

Tabla A4. Prueba de Kruskal-Wallis TIE pagado

Muestra completa			Muestra depurada		
Contraste	Sig.	Diferencia	Contraste	Sig.	Diferencia
2008 – 2009		197,066	2008 – 2009		24,027
2008 – 2010		573,495	2008 – 2010		-2,67568
2008 – 2011		626,287	2008 – 2011		-147,525
2008 – 2012		44,7491	2008 – 2012		-152,643
2008 – 2013		109,95	2008 – 2013		-167,241
2008 – 2014		159,621	2008 – 2014	*	-266,882
2008 – 2015	*	1022,63	2008 – 2015		19,8398
2008 – 2016	*	1803,77	2008 – 2016	*	296,502
2008 – 2017	*	2052,93	2008 – 2017	*	319,234
2008 – 2018	*	2091,42	2008 – 2018	*	365,693
2008 – 2019	*	2362,31	2008 – 2019	*	404,29
2009 – 2010		376,429	2009 – 2010		-26,7027
2009 – 2011		429,221	2009 – 2011		-171,552
2009 – 2012		-152,317	2009 – 2012		-176,67
2009 – 2013		-87,1158	2009 – 2013		-191,268
2009 – 2014		-37,4446	2009 – 2014	*	-290,909
2009 – 2015	*	825,567	2009 – 2015		-4,18726
2009 – 2016	*	1606,71	2009 – 2016	*	272,475
2009 – 2017	*	1855,86	2009 – 2017	*	295,207
2009 – 2018	*	1894,35	2009 – 2018	*	341,666
2009 – 2019	*	2165,25	2009 – 2019	*	380,263
2010 – 2011		52,7922	2010 – 2011		-144,849
2010 – 2012		-528,746	2010 – 2012		-149,967
2010 – 2013		-463,545	2010 – 2013		-164,566
2010 – 2014		-413,874	2010 – 2014		-264,207
2010 – 2015		449,138	2010 – 2015		22,5154
2010 – 2016	*	1230,28	2010 – 2016	*	299,178
2010 – 2017	*	1479,43	2010 – 2017	*	321,909
2010 – 2018	*	1517,92	2010 – 2018	*	368,369
2010 – 2019	*	1788,82	2010 – 2019	*	406,965
2011 – 2012		-581,538	2011 – 2012		-5,11776
2011 – 2013		-516,337	2011 – 2013		-19,7162
2011 – 2014		-466,666	2011 – 2014		-119,357
2011 – 2015		396,346	2011 – 2015		167,365
2011 – 2016	*	1177,49	2011 – 2016	*	444,027
2011 – 2017	*	1426,64	2011 – 2017	*	466,759
2011 – 2018	*	1465,13	2011 – 2018	*	513,218
2011 – 2019	*	1736,03	2011 – 2019	*	551,815
2012 – 2013		65,2012	2012 – 2013		-14,5985
2012 – 2014		114,872	2012 – 2014		-114,239
2012 – 2015	*	977,884	2012 – 2015		172,483
2012 – 2016	*	1759,02	2012 – 2016	*	449,145
2012 – 2017	*	2008,18	2012 – 2017	*	471,876
2012 – 2018	*	2046,67	2012 – 2018	*	518,336
2012 – 2019	*	2317,57	2012 – 2019	*	556,932
2013 – 2014		49,6712	2013 – 2014		-99,6409
2013 – 2015	*	912,683	2013 – 2015		187,081
2013 – 2016	*	1693,82	2013 – 2016	*	463,743
2013 – 2017	*	1942,97	2013 – 2017	*	486,475
2013 – 2018	*	1981,47	2013 – 2018	*	532,934
2013 – 2019	*	2252,36	2013 – 2019	*	571,531
2014 – 2015	*	863,012	2014 – 2015	*	286,722
2014 – 2016	*	1644,15	2014 – 2016	*	563,384
2014 – 2017	*	1893,3	2014 – 2017	*	586,116
2014 – 2018	*	1931,8	2014 – 2018	*	632,575
2014 – 2019	*	2202,69	2014 – 2019	*	671,172
2015 – 2016	*	781,139	2015 – 2016	*	276,662
2015 – 2017	*	1030,29	2015 – 2017	*	299,394
2015 – 2018	*	1068,79	2015 – 2018	*	345,853
2015 – 2019	*	1339,68	2015 – 2019	*	384,45
2016 – 2017		249,152	2016 – 2017		22,7317
2016 – 2018		287,647	2016 – 2018		69,1911
2016 – 2019		558,542	2016 – 2019		107,788
2017 – 2018		38,4945	2017 – 2018		46,4595
2017 – 2019		309,389	2017 – 2019		85,056
2018 – 2019		270,895	2018 – 2019		38,5965

* indica una diferencia significativa con un nivel del 95,0% de confianza.

Anexo III. Pruebas múltiples rangos y Kruskal-Wallis GAP devengado

Tabla A5. Prueba de múltiples rangos GAP devengado

Muestra completa			Muestra depurada		
Contraste	Sig.	Diferencia	Contraste	Sig.	Diferencia
2008 – 2009		0,01759	2008 – 2009		0,0286844
2008 – 2010		0,01966	2008 – 2010		0,0288495
2008 – 2011		0,01674	2008 – 2011		0,0293221
2008 – 2012	*	0,02637	2008 – 2012	*	0,0376993
2008 – 2013	*	0,03665	2008 – 2013	*	0,0384737
2008 – 2014	*	0,04095	2008 – 2014		0,0264894
2008 – 2015	*	0,0438	2008 – 2015		0,0293816
2008 – 2016	*	0,07448	2008 – 2016	*	0,0543176
2008 – 2017	*	0,06656	2008 – 2017	*	0,0417655
2008 – 2018	*	0,06573	2008 – 2018	*	0,0419409
2008 – 2019	*	0,05266	2008 – 2019		-0,0126621
2009 – 2010		0,002069	2009 – 2010		0,000165116
2009 – 2011		-0,0008443	2009 – 2011		0,000637644
2009 – 2012		0,008779	2009 – 2012		0,00901494
2009 – 2013		0,01906	2009 – 2013		0,00978934
2009 – 2014	*	0,02336	2009 – 2014		-0,00219502
2009 – 2015	*	0,02621	2009 – 2015		0,000697178
2009 – 2016	*	0,05689	2009 – 2016		0,0256332
2009 – 2017	*	0,04897	2009 – 2017		0,0130811
2009 – 2018	*	0,04814	2009 – 2018		0,0132565
2009 – 2019	*	0,03507	2009 – 2019	*	-0,0413465
2010 – 2011		-0,002914	2010 – 2011		0,000472528
2010 – 2012		0,00671	2010 – 2012		0,00884982
2010 – 2013		0,017	2010 – 2013		0,00962422
2010 – 2014	*	0,02129	2010 – 2014		-0,00236013
2010 – 2015	*	0,02414	2010 – 2015		0,000532062
2010 – 2016	*	0,05482	2010 – 2016		0,025468
2010 – 2017	*	0,0469	2010 – 2017		0,012916
2010 – 2018	*	0,04608	2010 – 2018		0,0130914
2010 – 2019	*	0,03301	2010 – 2019	*	-0,0415116
2011 – 2012		0,009623	2011 – 2012		0,00837729
2011 – 2013		0,01991	2011 – 2013		0,00915169
2011 – 2014	*	0,02421	2011 – 2014		-0,00283266
2011 – 2015	*	0,02706	2011 – 2015		0,0000595337
2011 – 2016	*	0,05773	2011 – 2016		0,0249955
2011 – 2017	*	0,04982	2011 – 2017		0,0124435
2011 – 2018	*	0,04899	2011 – 2018		0,0126189
2011 – 2019	*	0,03592	2011 – 2019	*	-0,0419842
2012 – 2013		0,01029	2012 – 2013		0,000774402
2012 – 2014		0,01458	2012 – 2014		-0,01121
2012 – 2015		0,01743	2012 – 2015		-0,00831776
2012 – 2016	*	0,04811	2012 – 2016		0,0166182
2012 – 2017	*	0,0402	2012 – 2017		0,00406617
2012 – 2018	*	0,03937	2012 – 2018		0,00424156
2012 – 2019	*	0,0263	2012 – 2019	*	-0,0503615
2013 – 2014		0,004297	2013 – 2014		-0,0119844
2013 – 2015		0,007147	2013 – 2015		-0,00909216
2013 – 2016	*	0,03782	2013 – 2016		0,0158438
2013 – 2017	*	0,02991	2013 – 2017		0,00329177
2013 – 2018	*	0,02908	2013 – 2018		0,00346716
2013 – 2019		0,01601	2013 – 2019	*	-0,0511359
2014 – 2015		0,00285	2014 – 2015		0,0028922
2014 – 2016	*	0,03353	2014 – 2016		0,0278282
2014 – 2017	*	0,02561	2014 – 2017		0,0152761
2014 – 2018	*	0,02478	2014 – 2018		0,0154515
2014 – 2019		0,01171	2014 – 2019	*	-0,0391515
2015 – 2016	*	0,03068	2015 – 2016		0,024936
2015 – 2017	*	0,02276	2015 – 2017		0,0123839
2015 – 2018	*	0,02193	2015 – 2018		0,0125593
2015 – 2019		0,008864	2015 – 2019	*	-0,0420437
2016 – 2017		-0,007915	2016 – 2017		-0,0125521
2016 – 2018		-0,008744	2016 – 2018		-0,0123767
2016 – 2019	*	-0,02181	2016 – 2019	*	-0,0669797
2017 – 2018		-0,0008295	2017 – 2018		0,000175392
2017 – 2019		-0,0139	2017 – 2019	*	-0,0544276
2018 – 2019		-0,01307	2018 – 2019	*	-0,054603

* indica una diferencia significativa con un nivel del 95,0% de confianza.

Tabla A6. Prueba de Kruskal-Wallis GAP devengado

Muestra completa			Muestra depurada		
Contraste	Sig.	Diferencia	Contraste	Sig.	Diferencia
2008 – 2009		555,3	2008 – 2009		64,0058
2008 – 2010	*	941,601	2008 – 2010		102,931
2008 – 2011		745,105	2008 – 2011		98,5618
2008 – 2012	*	917,71	2008 – 2012		140,697
2008 – 2013	*	1258,38	2008 – 2013		180,272
2008 – 2014	*	1035,55	2008 – 2014		144,359
2008 – 2015	*	1108,59	2008 – 2015		4,40154
2008 – 2016	*	2595,73	2008 – 2016		79,0
2008 – 2017	*	2069,48	2008 – 2017		66,7104
2008 – 2018	*	1860,86	2008 – 2018		20,7008
2008 – 2019	*	1396,32	2008 – 2019		-213,145
2009 – 2010		386,301	2009 – 2010		38,9247
2009 – 2011		189,805	2009 – 2011		34,556
2009 – 2012		362,41	2009 – 2012		76,6911
2009 – 2013		703,079	2009 – 2013		116,266
2009 – 2014		480,246	2009 – 2014		80,3533
2009 – 2015		553,288	2009 – 2015		-59,6042
2009 – 2016	*	2040,43	2009 – 2016		14,9942
2009 – 2017	*	1514,18	2009 – 2017		2,70463
2009 – 2018	*	1305,56	2009 – 2018		-43,305
2009 – 2019		841,016	2009 – 2019	*	-277,151
2010 – 2011		-196,496	2010 – 2011		-4,36873
2010 – 2012		-23,8908	2010 – 2012		37,7664
2010 – 2013		316,778	2010 – 2013		77,3417
2010 – 2014		93,9447	2010 – 2014		41,4286
2010 – 2015		166,987	2010 – 2015		-98,529
2010 – 2016	*	1654,13	2010 – 2016		-23,9305
2010 – 2017	*	1127,88	2010 – 2017		-36,2201
2010 – 2018	*	919,264	2010 – 2018		-82,2297
2010 – 2019		454,715	2010 – 2019	*	-316,075
2011 – 2012		172,605	2011 – 2012		42,1351
2011 – 2013		513,274	2011 – 2013		81,7104
2011 – 2014		290,44	2011 – 2014		45,7973
2011 – 2015		363,482	2011 – 2015		-94,1602
2011 – 2016	*	1850,62	2011 – 2016		-19,5618
2011 – 2017	*	1324,37	2011 – 2017		-31,8514
2011 – 2018	*	1115,76	2011 – 2018		-77,861
2011 – 2019		651,211	2011 – 2019	*	-311,707
2012 – 2013		340,669	2012 – 2013		39,5753
2012 – 2014		117,835	2012 – 2014		3,66216
2012 – 2015		190,877	2012 – 2015		-136,295
2012 – 2016	*	1678,02	2012 – 2016		-61,6969
2012 – 2017	*	1151,77	2012 – 2017		-73,9865
2012 – 2018	*	943,155	2012 – 2018		-119,996
2012 – 2019		478,606	2012 – 2019	*	-353,842
2013 – 2014		-222,834	2013 – 2014		-35,9131
2013 – 2015		-149,792	2013 – 2015		-175,871
2013 – 2016	*	1337,35	2013 – 2016		-101,272
2013 – 2017		811,097	2013 – 2017		-113,562
2013 – 2018		602,486	2013 – 2018		-159,571
2013 – 2019		137,937	2013 – 2019	*	-393,417
2014 – 2015		73,042	2014 – 2015		-139,958
2014 – 2016	*	1560,18	2014 – 2016		-65,3591
2014 – 2017	*	1033,93	2014 – 2017		-77,6486
2014 – 2018		825,319	2014 – 2018		-123,658
2014 – 2019		360,77	2014 – 2019	*	-357,504
2015 – 2016	*	1487,14	2015 – 2016		74,5985
2015 – 2017	*	960,889	2015 – 2017		62,3089
2015 – 2018		752,277	2015 – 2018		16,2992
2015 – 2019		287,728	2015 – 2019		-217,546
2016 – 2017		-526,253	2016 – 2017		-12,2896
2016 – 2018		-734,864	2016 – 2018		-58,2992
2016 – 2019	*	-1199,41	2016 – 2019	*	-292,145
2017 – 2018		-208,612	2017 – 2018		-46,0097
2017 – 2019		-673,161	2017 – 2019	*	-279,855
2018 – 2019		-464,549	2018 – 2019		-233,846

* indica una diferencia significativa con un nivel del 95,0% de confianza.

Anexo IV. Pruebas múltiples rangos y Kruskal-Wallis GAP pagado

Tabla A7. Prueba de múltiples rangos GAP pagado

Muestra completa			Muestra depurada		
Contraste	Sig.	Diferencia	Contraste	Sig.	Diferencia
2008 – 2009		-0,03263	2008 – 2009		-0,0293166
2008 – 2010	*	-0,07675	2008 – 2010		-0,0292124
2008 – 2011	*	-0,06746	2008 – 2011		0,0305135
2008 – 2012		-0,01873	2008 – 2012		0,0518803
2008 – 2013		-0,03461	2008 – 2013		0,0364788
2008 – 2014		-0,02815	2008 – 2014	*	0,0894826
2008 – 2015	*	-0,04017	2008 – 2015		0,0542355
2008 – 2016		0,004283	2008 – 2016		0,0683822
2008 – 2017		-0,03402	2008 – 2017		0,0541506
2008 – 2018		-0,02344	2008 – 2018		0,0574788
2008 – 2019	*	-0,04924	2008 – 2019		0,0262278
2009 – 2010	*	-0,04411	2009 – 2010		0,000104247
2009 – 2011		-0,03482	2009 – 2011		0,0598301
2009 – 2012		0,0139	2009 – 2012	*	0,0811969
2009 – 2013		-0,001973	2009 – 2013		0,0657954
2009 – 2014		0,004489	2009 – 2014	*	0,118799
2009 – 2015		-0,007539	2009 – 2015	*	0,0835521
2009 – 2016		0,03692	2009 – 2016	*	0,0976988
2009 – 2017		-0,001386	2009 – 2017	*	0,0834672
2009 – 2018		0,009198	2009 – 2018	*	0,0867954
2009 – 2019		-0,01661	2009 – 2019		0,0555444
2010 – 2011		0,009291	2010 – 2011		0,0597259
2010 – 2012	*	0,05802	2010 – 2012	*	0,0810927
2010 – 2013	*	0,04214	2010 – 2013		0,0656911
2010 – 2014	*	0,0486	2010 – 2014	*	0,118695
2010 – 2015		0,03657	2010 – 2015	*	0,0834479
2010 – 2016	*	0,08103	2010 – 2016	*	0,0975946
2010 – 2017	*	0,04273	2010 – 2017	*	0,0833629
2010 – 2018	*	0,05331	2010 – 2018	*	0,0866911
2010 – 2019		0,0275	2010 – 2019		0,0554402
2011 – 2012	*	0,04872	2011 – 2012		0,0213668
2011 – 2013		0,03285	2011 – 2013		0,00596525
2011 – 2014	*	0,03931	2011 – 2014		0,0589691
2011 – 2015		0,02728	2011 – 2015		0,023722
2011 – 2016	*	0,07174	2011 – 2016		0,0378687
2011 – 2017		0,03344	2011 – 2017		0,0236371
2011 – 2018	*	0,04402	2011 – 2018		0,0269653
2011 – 2019		0,01821	2011 – 2019		-0,00428571
2012 – 2013		-0,01588	2012 – 2013		-0,0154015
2012 – 2014		-0,009414	2012 – 2014		0,0376023
2012 – 2015		-0,02144	2012 – 2015		0,00235521
2012 – 2016		0,02301	2012 – 2016		0,0165019
2012 – 2017		-0,01529	2012 – 2017		0,00227027
2012 – 2018		-0,004706	2012 – 2018		0,00559846
2012 – 2019		-0,03051	2012 – 2019		-0,0256525
2013 – 2014		0,006463	2013 – 2014		0,0530039
2013 – 2015		-0,005566	2013 – 2015		0,0177568
2013 – 2016	*	0,03889	2013 – 2016		0,0319035
2013 – 2017		0,0005871	2013 – 2017		0,0176718
2013 – 2018		0,01117	2013 – 2018		0,021
2013 – 2019		-0,01464	2013 – 2019		-0,010251
2014 – 2015		-0,01203	2014 – 2015		-0,0352471
2014 – 2016		0,03243	2014 – 2016		-0,0211004
2014 – 2017		-0,005875	2014 – 2017		-0,035332
2014 – 2018		0,004708	2014 – 2018		-0,0320039
2014 – 2019		-0,0211	2014 – 2019		-0,0632548
2015 – 2016	*	0,04446	2015 – 2016		0,0141467
2015 – 2017		0,006153	2015 – 2017		-0,0000849421
2015 – 2018		0,01674	2015 – 2018		0,00324324
2015 – 2019		-0,00907	2015 – 2019		-0,0280077
2016 – 2017	*	-0,0383	2016 – 2017		-0,0142317
2016 – 2018		-0,02772	2016 – 2018		-0,0109035
2016 – 2019	*	-0,05353	2016 – 2019		-0,0421544
2017 – 2018		0,01058	2017 – 2018		0,00332819
2017 – 2019		-0,01522	2017 – 2019		-0,0279228
2018 – 2019		-0,02581	2018 – 2019		-0,031251

* indica una diferencia significativa con un nivel del 95,0% de confianza.

Tabla A8. Prueba de Kruskal-Wallis GAP devengado

Muestra completa			Muestra depurada		
Contraste	Sig.	Diferencia	Contraste	Sig.	Diferencia
2008 – 2009		-200,056	2008 – 2009		-28,5753
2008 – 2010		-592,748	2008 – 2010		-7,93243
2008 – 2011		-571,781	2008 – 2011		151,983
2008 – 2012		-35,3711	2008 – 2012		144,216
2008 – 2013		-106,958	2008 – 2013		150,689
2008 – 2014		-145,868	2008 – 2014		241,529
2008 – 2015		-307,446	2008 – 2015		143,278
2008 – 2016		106,925	2008 – 2016		176,919
2008 – 2017		-120,289	2008 – 2017		166,454
2008 – 2018		-193,074	2008 – 2018		107,029
2008 – 2019		-475,642	2008 – 2019		66,9981
2009 – 2010		-392,692	2009 – 2010		20,6429
2009 – 2011		-371,725	2009 – 2011		180,558
2009 – 2012		164,685	2009 – 2012		172,792
2009 – 2013		93,098	2009 – 2013		179,264
2009 – 2014		54,1881	2009 – 2014	*	270,104
2009 – 2015		-107,39	2009 – 2015		171,853
2009 – 2016		306,981	2009 – 2016		205,494
2009 – 2017		79,7669	2009 – 2017		195,029
2009 – 2018		6,98174	2009 – 2018		135,604
2009 – 2019		-275,586	2009 – 2019		95,5734
2010 – 2011		20,967	2010 – 2011		159,915
2010 – 2012		557,377	2010 – 2012		152,149
2010 – 2013		485,79	2010 – 2013		158,622
2010 – 2014		446,88	2010 – 2014		249,461
2010 – 2015		285,302	2010 – 2015		151,21
2010 – 2016	*	699,672	2010 – 2016		184,851
2010 – 2017		472,458	2010 – 2017		174,386
2010 – 2018		399,673	2010 – 2018		114,961
2010 – 2019		117,106	2010 – 2019		74,9305
2011 – 2012		536,41	2011 – 2012		-7,76641
2011 – 2013		464,823	2011 – 2013		-1,29344
2011 – 2014		425,913	2011 – 2014		89,5463
2011 – 2015		264,335	2011 – 2015		-8,70463
2011 – 2016	*	678,705	2011 – 2016		24,9363
2011 – 2017		451,492	2011 – 2017		14,471
2011 – 2018		378,706	2011 – 2018		-44,9537
2011 – 2019		96,1389	2011 – 2019		-84,9846
2012 – 2013		-71,5871	2012 – 2013		6,47297
2012 – 2014		-110,497	2012 – 2014		97,3127
2012 – 2015		-272,075	2012 – 2015		-0,938224
2012 – 2016		142,296	2012 – 2016		32,7027
2012 – 2017		-84,9182	2012 – 2017		22,2375
2012 – 2018		-157,703	2012 – 2018		-37,1873
2012 – 2019		-440,271	2012 – 2019		-77,2181
2013 – 2014		-38,9099	2013 – 2014		90,8398
2013 – 2015		-200,488	2013 – 2015		-7,4112
2013 – 2016		213,883	2013 – 2016		26,2297
2013 – 2017		-13,3311	2013 – 2017		15,7645
2013 – 2018		-86,1162	2013 – 2018		-43,6602
2013 – 2019		-368,684	2013 – 2019		-83,6911
2014 – 2015		-161,578	2014 – 2015		-98,251
2014 – 2016		252,793	2014 – 2016		-64,61
2014 – 2017		25,5788	2014 – 2017		-75,0753
2014 – 2018		-47,2063	2014 – 2018		-134,5
2014 – 2019		-329,774	2014 – 2019		-174,531
2015 – 2016		414,371	2015 – 2016		33,6409
2015 – 2017		187,157	2015 – 2017		23,1757
2015 – 2018		114,372	2015 – 2018		-36,249
2015 – 2019		-168,196	2015 – 2019		-76,2799
2016 – 2017		-227,214	2016 – 2017		-10,4653
2016 – 2018		-299,999	2016 – 2018		-69,89
2016 – 2019		-582,567	2016 – 2019		-109,921
2017 – 2018		-72,7851	2017 – 2018		-59,4247
2017 – 2019		-355,353	2017 – 2019		-99,4556
2018 – 2019		-282,567	2018 – 2019		-40,0309

* indica una diferencia significativa con un nivel del 95,0% de confianza.