

2022-06-17

Relación entre el impuesto de renta y la rentabilidad sobre el patrimonio en las empresas colombianas periodo 2016 a 2019

Andrés Caicedo Carrero

Consultor Financiero Corporativo, oandrescaicedo@gmail.com

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/eq>



Part of the [Growth and Development Commons](#)

Citación recomendada

Caicedo Carrero, A. (2022). Relación entre el impuesto de renta y la rentabilidad sobre el patrimonio en las empresas colombianas periodo 2016 a 2019. *Equidad y Desarrollo*, (38),. <https://doi.org/10.19052/eq.vol1.iss38.3>

This Artículo de reflexión is brought to you for free and open access by the Revistas científicas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Equidad y Desarrollo* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Relación entre el impuesto de renta y la rentabilidad sobre el patrimonio en las empresas colombianas periodo 2016 a 2019*

1

Andrés Caicedo Carrero**

Palabras clave

Finanzas corporativas, impuestos, competitividad, ROE

Clasificación JEL

H25, H32, G30, 016

Resumen

El presente artículo muestra la relación que existe entre el impuesto de renta y la rentabilidad sobre el patrimonio [ROE]. Para la construcción de esta investigación se realizó una breve tipificación de los tributos que existen, posteriormente fueron revisadas las investigaciones existentes sobre el impacto del impuesto de renta en las empresas, el papel de las finanzas en la competitividad empresarial y cómo esto afecta al desarrollo económico de los países. Con el fin de hacer una validación en las compañías colombianas, se consultaron los estados financieros de las firmas que reportan información contable ante la Superintendencia de Sociedades y se extrajo una muestra. A través del modelo de Dupont se calcula el ROE e identifican las variables que lo afectan. Con la aplicación de matrices de correlación y un análisis de regresión, se intenta determinar la relación que existe entre el ROE, así como sus variables explicativas (en especial el impuesto de renta).

Cómo citar este artículo: Caicedo Carrero, A. (2021). Relación entre el impuesto de renta y la rentabilidad sobre el patrimonio en las empresas colombianas periodo 2016 a 2019. *Equidad y Desarrollo*, (38), e0001. <https://doi.org/10.19052/eq.voll.iss38.3>

Recibido: 2 de junio de 2021. **Aprobado:** 15 de diciembre de 2021.

Publicación final: 20 de enero de 2022

* Artículo de reflexión

** Magister en Finanzas. Consultor Financiero Corporativo. ✉ oandrescaicedo@gmail.com

🌐 <https://orcid.org/0000-0001-7749-684X>



Relationship between income tax and return on equity in Colombian companies from 2016 to 2019

Abstract

This article aims to show the relationship between Income Tax and Return on Equity (ROE). A brief typification of the existing taxes was the previous step to continue with the review of other research evaluating the impact of income tax on companies, the role of finance in business competitiveness, and how this affects the economic development of countries. To perform validation in Colombian companies, the companies' financial statements that report accounting information to the Superintendence of Companies were consulted, and a data sample was extracted. ROE was calculated through the Dupont model, and the variables that affect it were identified. The application of correlation matrices and regression analysis determines the relationship between ROE and its explanatory variables (especially income tax).

Keywords

Corporate finance, taxes, competitiveness, ROE

Introducción

Caracterización de la tributación en Colombia

En Colombia, el recaudo por impuestos representa alrededor del 14,2% del PIB (Becerra, 2019), mientras que en países desarrollados el recaudo puede alcanzar cifras del 40% del PIB (Chatib et al., 2019).

Sin embargo, el contraste de estas cifras presenta una dualidad sobre lo que sucede con los impuestos en Colombia. Los empresarios llaman la atención sobre la alta carga impositiva que tienen que afrontar, en la cual, según los expertos en tributación, afirman que el 69,8% de las utilidades se van en pago de impuestos (Noticias Caracol, 2019). Es decir, por un lado, se afirma que el recaudo es bajo, pero por el otro, se considera que la carga impositiva es alta.

La situación con los datos que ofrecen los medios de comunicación sobre la carga impositiva de las empresas consiste en la falta de claridad sobre cómo los estiman (qué incluyen y qué no), lo cual refleja el escaso conocimiento que tienen teóricamente sobre el tema de impuestos.

Ahora, tratar de endilgar la responsabilidad de un fracaso empresarial al sistema impositivo, es desconocer que el éxito en los negocios depende de la capacidad del empresario para cumplir con los estándares de un mercado y hacer las cosas mejor que la competencia (Lal Rohra et al., 2009).

Como se verá en los próximos renglones, no todo el dinero que paga el empresario puede ser clasificado como impuestos, porque algunos de esos pagos que se hacen dentro de la dinámica empresarial el Estado los devuelve en beneficios (a veces intangibles).

El objetivo del presente documento consiste en mostrar a través de los datos qué tanto puede influir el impuesto de renta en la rentabilidad sobre el patrimonio de las empresas y si realmente este tributo afecta a los beneficios de los empresarios como en ocasiones las noticias económicas lo muestran.

La falta de claridad sobre las reglas de juego en temas impositivos, la alta carga impositiva y el mal manejo de los recursos públicos, desincentivan a los empresarios e inversionistas a crear empresas.

Uno de los temas sensibles que hay para las empresas es tener que pagar impuestos, quizás no por el hecho mismo de tener que pagar, sino el uso que en ocasiones le dan los funcionarios públicos al dinero recaudado. A continuación, se hace la distinción de los diferentes tributos que los agentes de una sociedad tienen que asumir (Sarmiento-Morales, 2010):

“La falta de claridad sobre las reglas de juego en temas impositivos, la alta carga impositiva y el mal manejo de los recursos públicos, desincentivan a los empresarios e inversionistas a crear empresas”.

- **Tasas:** En el contexto tributario, consiste en el pago que hace un agente de la economía y del cual recibe una contraprestación por parte de quien la recauda. El objetivo es beneficiar a quien se le cobra a través de la prestación de un servicio, por ejemplo: la realización de alguna actividad de la cual pueda verse beneficiado de manera directa o indirecta, solicitudes de permisos de construcción, etc. (Muñoz, 2014).
- **Contribuciones Especiales:** son aquellos pagos en los cuales también reciben un beneficio (directo o indirecto). Este se puede ver reflejado en el aumento del precio de un bien inmueble como efecto de la realización de una obra pública o la ampliación de cobertura de algún servicio público. Por ejemplo, obras

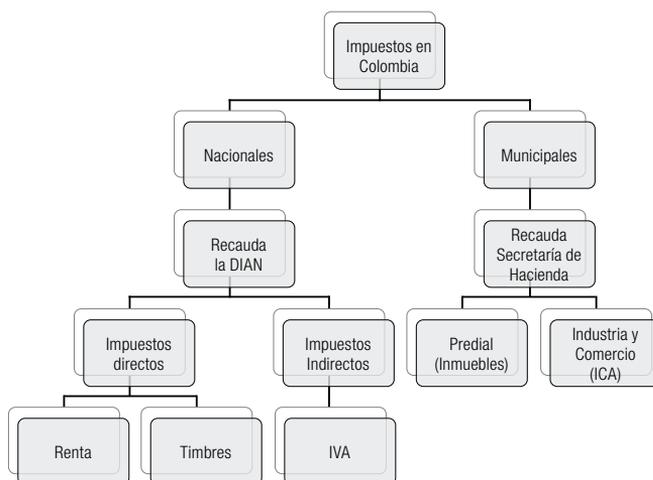
como: el asfaltado de una vía, obras de alcantarillado, mejora del alumbrado público en un sector, etc., ayudan a mejorar la calidad de vida en el entorno.

4 A diferencia de las tasas, en las contribuciones especiales, la Administración Municipal es la que decide en qué obras invertirá el dinero recaudado, por lo tanto, quien paga no necesariamente percibe el beneficio (Muñoz, 2014). Es importante resaltar que las contribuciones especiales y las tasas, se caracterizan por esa relación de reciprocidad, es decir, la Administración Pública debe dar algo a cambio del dinero que recibe por estos conceptos.

- **Impuestos:** El pago de estos no genera una contraprestación directa por parte del gobierno que los recauda. Parte de este dinero se irá para cubrir gastos de funcionamiento, algunas obras públicas, etc. Lo anterior se refiere a que la compensación por parte de quien recauda los impuestos es incierta. Esto obedece a que el hecho generador de estos tributos, radica en la capacidad que tengan los agentes para asumirlos (Muñoz, 2014).

Teniendo en cuenta la diferencia entre tasas, contribuciones e impuestos, a continuación, se hace la caracterización (aproximada) de los impuestos en Colombia.

Figura 1. Estructura de los impuestos en Colombia.



Fuente: elaboración propia con base en Martínez Arboleda & Tello Núñez (2020).

Dentro de este compendio de impuestos, la presente investigación se concentrará sobre el impuesto de renta a las empresas.

¿Qué se sabe de la relación entre el impuesto de renta y las empresas?

Estudiar el impuesto de renta que pagan las empresas es un tema importante, dado que permite identificar la magnitud de las obligaciones tributarias frente a sus utilidades. Al revisar las tasas de impuestos en diferentes Estados, se ha evidenciado que en los países desarrollados la tasa tiene una tendencia al alza (Ali Raza et al., 2011).

Sobre quién recae la carga del impuesto de renta es una discusión abierta. Hay quienes sugieren que lo soportan los dueños de las empresas por ser los titulares del capital, mientras que para otros, la carga la llevan los empleados, dado que una tasa de impuesto alta conduce a la precarización de los salarios y el empleo (Fuest, 2015).

Uno de los criterios que influye en la decisión de los empresarios o inversionistas para invertir en un país, es la carga tributaria que tendrán que enfrentar en el lugar que quieren instalarse (Gómez & Steiner, 2015). Por ello es clave determinar el impacto del impuesto de renta en la rentabilidad de las empresas.

Con frecuencia se comentan lo altas que pueden llegar a ser las tasas de tributación, pero poco se dice de las exenciones que se dan en materia fiscal, pues en términos de ingresos a la nación, estas erosionan el recaudo sobre esto, pocas empresas se benefician. Esta práctica, lo que hace es trasladar la carga tributaria de aquellas compañías que emplean pocas personas a aquellas con mayor personal empleado, pero con menores ganancias (Blakeley, 2018). Es decir, se busca el beneficio de un pequeño sector empresarial privilegiado, en detrimento de la mayoría del aparato productivo.

Sobre lo beneficioso que puedan ser las exenciones tributarias en el desarrollo de la economía aún se presentan dudas. Según el estudio de la CEPAL, uno de los requisitos para que el impacto de este tipo de estrategias sea positivo, consiste en que los países que las implementen tengan estabilidad política y económica (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Oxfam Internacional, 2020).

Pensar que las exenciones tributarias hacia las empresas (en especial los grandes emporios) siempre van a redundar en la creación de más empleos, puede ser

un argumento peligroso. Dado lo anterior, es importante tener en cuenta que los impuestos que el Estado deje de recaudar como efecto de las exenciones implican el aumento de deuda para financiar gastos sociales o el recorte en algunos rubros del presupuesto.

Aunque se han desarrollado estudios sobre el impacto del impuesto de renta a la inversión y las empresas, los análisis realizados carecen tanto de detalle como de estructura sistemática. Es un hecho que las empresas tratan de disminuir sus utilidades, incluyendo más costos y gastos, con el fin de reportar menos ganancias con el fin de reducir los impuestos a pagar (Bizña et al., 2018).

En un mundo globalizado, donde los países compiten por atraer el capital extranjero, tener tasas de impuestos competitivas (bajas) se convierte en una ventaja. La práctica ha demostrado que una disminución en la carga fiscal puede fomentar la inversión extranjera directa (Becker et al., 2006), que valga decirlo, es la que más beneficios sociales puede traer a un país en la vía a generación de empleos de calidad.

Por ejemplo, una empresa que desee ingresar a un nuevo mercado se enfrentará a la decisión de exportar o producir en el mismo sitio. Luego deberá evaluar el ingreso neto después de impuestos de las dos opciones. Exportar significa asumir costos de transporte, producir en el sitio los elimina o reduce (en el peor de los casos), sin embargo, instalarse en el nuevo mercado aumentará los costos fijos, además de la inversión en la instalación en un país extranjero (Devereux, 2006). Dado lo anterior, un inversionista puede asumir una mayor cantidad de costos fijos junto con la inversión del traslado, siempre y cuando el beneficio por un menor pago de impuestos en el lugar de destino, pueda compensar o superar estos costos.

Ahora, el abuso de incentivos tributarios (en especial el impuesto de renta) visto como la única forma de atraer inversión extranjera directa puede ser riesgoso, dado que podrían favorecerse proyectos con una alta rentabilidad, en los cuales una exención tributaria hubiese sido marginal en la toma de la decisión. Dicho de otra manera, el impuesto de renta realmente no es un criterio en la aceptación de la realización del proyecto (Artana & Templado, 2015).

Para los inversionistas extranjeros es más importante que las reglas de juego de los países sean lo más claras y estables en el tiempo. El hecho de que los gobiernos impulsen normas (leyes o decretos) temporales con baja estabilidad, en lugar de ayudar a atraer la inversión puede generar el efecto contrario.

Una carga tributaria excesiva (puntualmente el impuesto de renta), puede crear incentivos para que las empresas se apalanquen en exceso vía deuda. Los intereses

de las obligaciones financieras son deducibles de impuestos, por lo tanto, es una forma natural y legal de disminuir utilidades, esto permite pagar menos impuesto de renta. Teniendo en cuenta lo anterior, es posible afirmar que el impuesto de renta es una variable clave al momento de definir la estructura de capital de la empresa (Overesch & Voeller, 2010)

7

Las finanzas y la competitividad empresarial

Como se evidenció en la sección anterior, las cargas tributarias altas crean incentivos para tomar decisiones financieras inadecuadas. El objetivo de estas decisiones será tratar de tributar cada vez menos vía disminución de bases gravables, lo que puede ser una práctica que rinda frutos en el corto plazo. Sin embargo, puede ser contraproducente en el mediano y largo plazo, dado que, si se vuelve una práctica recurrente impedirá que la empresa se fortalezca de manera financiera, esto se debe a que al tener como fuente de financiamiento mayoritaria el pasivo, la empresa puede ser vulnerable ante cualquier shock que tenga la economía.

En una economía cada vez más globalizada, el uso de nuevas tecnologías ha intensificado la competencia entre las empresas, por lo tanto, estas han tenido que promover estrategias que se orienten al desarrollo de nuevas oportunidades de negocio (Ács & Varga, 2005). Sin embargo, para poder desarrollar estos planes, las organizaciones deben contar con un capital de riesgo (excedente de caja) que les permita ejecutar las inversiones sin poner en peligro su continuidad.

Para poder acumular el capital de riesgo nombrado en el párrafo anterior, es necesario que la empresa genere utilidades, al generarlas, tendrá que pagar impuestos (a menos que tenga un gran fondo de inversión que respalde el crecimiento ‘exponencial’ o se financien las pérdidas a través de rondas de inversión). Es decir, adoptar políticas corporativas en las que el principal enfoque sea disminuir bases gravables para pagar menos impuestos, afecta de manera negativa la capacidad de la empresa para: ejecutar nuevos proyectos, ingresar a nuevos mercados, o por qué no, realizar investigación y desarrollo en pro de la mejora de sus propios procesos productivos.

Los factores financieros son importantes en la competitividad de las empresas ya que generan una influencia en la estructura de financiación y en las decisiones de inversiones de capital, por lo tanto, el hecho de pasar por alto el papel que tienen las finanzas dentro del desarrollo del tejido empresarial puede generar visiones

sesgadas en contra de la innovación al no asignar recursos para la financiación de dicha actividad (Fanelli & Medhora, 2002).

8 Las empresas competitivas se caracterizan por tener la capacidad de crear bienes y servicios con alto valor agregado. En este tipo de compañías prima la eficiencia en el uso de los recursos que tengan a disposición (Castaño & Arias, 2013). En materia financiera existe una serie de herramientas que permiten evaluar la eficiencia de las organizaciones, la cual se mide partiendo de la información presentada a través de los estados financieros. Para ese propósito se utiliza el análisis horizontal, vertical, indicadores de rentabilidad y actividad. Bajo este precepto, las corporaciones que se puedan apoyar en estas herramientas para comunicar que son eficientes en el desarrollo de su objeto social, podrán atraer inversión (extranjera o local) que les permita facilitar el desarrollo de actividades exportadoras o importadoras (según sea el caso) y de esta forma contribuir a la internacionalización de la economía.

La fortaleza del tejido empresarial y el desarrollo económico

El concepto de competitividad empresarial engloba varios elementos endógenos como: la mercadotecnia, las finanzas, el talento humano, la gestión operativa, tecnología y el desarrollo organizacional (Porter, 1991). Poder avanzar en estos fundamentos permite a las empresas tomar la delantera en los mercados que compitan, lograr esta ventaja, aumenta las probabilidades de sostenibilidad en el tiempo de las organizaciones, que es en último lo que le conviene a una economía, teniendo en cuenta que: “el desarrollo empresarial constituye una de las bases del desarrollo económico local” (CEPAL, 2001).

Es importante que los gobiernos replanteen la estrategia de crecimiento económico basado en la fortaleza de sus salarios (que son bajos) y de la economía extractiva, este tipo de planteamientos van en detrimento del bienestar social. A cambio de ello, las políticas de Estado se deben centrar en generar incentivos que refuercen el tejido empresarial, en donde se le dé prioridad a la innovación tecnológica, la cual permite lograr una diversificación en la oferta de bienes y servicios (Albuquerque, 2004).

El emprendimiento ha sido catalogado dentro del motor de desarrollo económico, como un factor de producción dentro de la teoría económica (Audretsch & Keilbach, 2004), de allí la relevancia, de que los gobiernos creen los ambientes

ideales para que la actividad emprendedora sea vista como una actividad central dentro de la economía.

A nivel mundial, el desarrollo económico no es un proceso estándar. En las grandes economías, las actividades de innovación son realizadas por inversionistas y empresas, sin importar su tamaño. En los países en vía de desarrollo, solo las grandes empresas, caracterizadas por tener liquidez suficiente, son las que tienen la capacidad financiera para desarrollar este tipo de actividades (Stam & Van Stel, 2009). Independientemente de la forma en que se lleve el proceso, el punto de convergencia es la empresa, es decir: la iniciativa privada. Teniendo en cuenta lo anterior, es importante que los países cuenten con un tejido empresarial enfocado a las actividades de innovación. El efecto de este enfoque se verá reflejado en el desarrollo de nuevas tecnologías, que a su vez acelerarán el desarrollo económico.

Metodología

Para el desarrollo de esta investigación se hizo la consulta de los estados financieros de 21.875 empresas que reportaron su información contable del año 2019 (Superintendencia de Sociedades, 2020). De este grupo, se revisó el número de empresas que habían reportado estados financieros de manera sistemática en los años 2016 - 2019, obteniendo una muestra de 12.155 empresas.

Una vez definido el grupo de empresas, se procedió a realizar el análisis de los *value drivers*¹ de cada empresa con el fin de discriminar la rentabilidad sobre el patrimonio por cada uno de los factores que los afectan. Para ello se desagregó el Modelo Dupont (Jiménez & Martínez, 2008) que propone la fórmula (1):

$$\alpha_{et} = \left[\left(\left(1 - \left(\frac{\beta_{et}}{v_{et}} + \frac{\gamma_{et}}{v_{et}} + \frac{\delta_{et}}{v_{et}} + \frac{t_{et}}{v_{et}} \right) \right) \times \left(\frac{v_{et}}{\psi_{et} - \rho_{et}} \right) \times \left(\frac{\psi_{et} - \rho_{et}}{\omega_{et} - \rho_{et}} \right) \right) \right] \quad (1)$$

¹ En español, los conductores de valor son aquellos elementos que permiten explicar de dónde proviene la rentabilidad de las empresas a partir de su Estado de Resultados e identificar qué es lo que más impacta a la misma.

Donde:

- 10 α_{et} = Rentabilidad sobre el patrimonio² en la empresa e en el año t
 β_{et} = Costo de ventas de la empresa e en el año t
 γ_{et} = Gastos operacionales de la empresa e en el año t
 δ_{et} = Gastos no operacionales de la empresa e en el año t
 ι_{et} = Impuesto de renta causado de la empresa e en el año t
 υ_{et} = Total ingresos de la empresa e en el año t
 ψ_{et} = Activo total de la empresa e en el año t
 ρ_{et} = Utilidad neta de la empresa e en el año t
 ω_{et} = Patrimonio total de la empresa e en el año t

$$\forall \upsilon_{egt} \geq 0$$

Para efectos de esta investigación, cuando el total del ingreso es igual a 0 (cero) se estima la rentabilidad de los accionistas de la forma tradicional.

Una vez determinada la fórmula de estimación de la rentabilidad del patrimonio, desagregada por sus principales variables, se procede a realizar la matriz de correlación (2) entre la rentabilidad sobre el patrimonio y cada uno de sus elementos de la siguiente manera³:

$$M = \begin{pmatrix} 1 & m_{12}(x_1, x_2) & m_{13}(x_1, x_3) & m_{14}(x_1, x_4) & m_{15}(x_1, x_5) & m_{16}(x_1, x_6) & m_{17}(x_1, x_7) \\ m_{21}(x_2, x_1) & 1 & m_{23}(x_2, x_3) & m_{24}(x_2, x_4) & m_{25}(x_2, x_5) & m_{26}(x_2, x_6) & m_{27}(x_2, x_7) \\ m_{31}(x_3, x_1) & m_{32}(x_3, x_2) & 1 & m_{34}(x_3, x_4) & m_{35}(x_3, x_5) & m_{36}(x_3, x_6) & m_{37}(x_3, x_7) \\ m_{41}(x_4, x_1) & m_{42}(x_4, x_2) & m_{43}(x_4, x_3) & 1 & m_{45}(x_4, x_5) & m_{46}(x_4, x_6) & m_{47}(x_4, x_7) \\ m_{51}(x_5, x_1) & m_{52}(x_5, x_2) & m_{53}(x_5, x_3) & m_{54}(x_5, x_4) & 1 & m_{56}(x_5, x_6) & m_{57}(x_5, x_7) \\ m_{61}(x_6, x_1) & m_{62}(x_6, x_2) & m_{63}(x_6, x_3) & m_{64}(x_6, x_4) & m_{65}(x_6, x_5) & 1 & m_{67}(x_6, x_7) \\ m_{71}(x_7, x_1) & m_{72}(x_7, x_2) & m_{73}(x_7, x_3) & m_{74}(x_7, x_4) & m_{75}(x_7, x_5) & m_{76}(x_7, x_6) & 1 \end{pmatrix} \quad (2)$$

2 En esta investigación los resultados de este elemento serán identificados como ROE [Return on Equity] por sus siglas en inglés.

3 Con el fin de facilitar la escritura de la matriz se hace una reexpresión de los términos.

Donde:

$$x_1 = \frac{\beta_{egt}}{v_{egt}}; x_2 = \frac{\gamma_{egt}}{v_{egt}}; x_3 = \frac{\delta_{egt}}{v_{egt}}; x_4 = \frac{l_{egt}}{v_{egt}}; x_5 = \left(\frac{v_{egt}}{\psi_{egt} - \rho_{egt}} \right); x_6 = \left(\frac{\psi_{egt} - \rho_{egt}}{\omega_{egt} - \rho_{egt}} \right); x_7 = \alpha_{egt}$$

11

En la ecuación (3) se muestra el modelo de regresión múltiple con el que se busca determinar la significancia estadística de cada una de las variables explicativas del ROE. Para ello se dirá que la variable dependiente es la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), la cual está explicada por las variables independientes:

1. $\frac{\beta_{et}}{v_{et}}$: Mide la proporción del costo de ventas sobre las ventas
2. $\frac{\gamma_{et}}{v_{et}}$: Mide la proporción de los gastos operaciones sobre las ventas
3. $\frac{\delta_{et}}{v_{et}}$: Mide la proporción de los gastos no operacionales sobre las ventas
4. $\frac{l_{et}}{v_{et}}$: Mide la proporción del impuesto de renta sobre las ventas
5. $\left(\frac{v_{et}}{\psi_{et} - \rho_{et}} \right)$: Mide las ventas sobre el total del activo descontando la utilidad del periodo
6. $\left(\frac{\psi_{et} - \rho_{et}}{\omega_{et} - \rho_{et}} \right)$: Mide la relación entre el activo y el patrimonio descontando la utilidad del periodo en el activo y el patrimonio

$$Y_{et} = [b_0 + (b_1 x_1) + (b_2 x_2) + (b_3 x_3) + (b_4 x_4) + (b_5 x_5) + (b_6 x_6) + \varepsilon_{et}] \quad (3)$$

Donde:

Y = Es la rentabilidad sobre el patrimonio de la empresa e en año t .

b_0 = Es el punto de corte con el eje Y .

$$x_1 = \frac{\beta_{et}}{v_{et}}$$

12

$$x_2 = \frac{\gamma_{et}}{\nu_{et}}$$

$$x_3 = \frac{\delta_{et}}{\nu_{et}}$$

$$x_4 = \frac{l_{et}}{\nu_{et}}$$

$$x_5 = \left(\frac{\nu_{et}}{\psi_{et} - \rho_{et}} \right)$$

$$x_6 = \left(\frac{\psi_{et} - \rho_{et}}{\omega_{et} - \rho_{et}} \right)$$

$x_7 =$ Error aleatorio de la empresa e en el año t ($\varepsilon_{et} \approx N(0, \sigma^2)$).

Resultados

Con la ayuda de la herramienta MS Excel se realizan las estimaciones de las matrices de correlación y el modelo de regresión, obteniendo los siguientes resultados:

Correlación:

Para facilitar el análisis de correlación entre el ROE y sus variables explicativas se definen las siguientes escalas para determinar la magnitud de la relación con base en lo sugerido por Martínez et al. (2009).

Tabla 1. Escalas de relación entre variables

Rango	Relación
0 a 0,25	Escasa
0,26 a 0,50	Débil
0,51 a 0,75	Moderada
0,76 a 1	Fuerte

Fuente: Martínez et al. (2009) modificado por el autor.

La matriz de correlación del año 2016 permite evidenciar (ver recuadros rojos de la Figura 2) que la relación del ROE con sus variables explicativas es principalmente escasa, salvo la relación Activo/Patrimonio y ROE que es débil.

Figura 2. Matriz de correlación 2016.

Matriz de Correlación 2016	Costo de ventas / Total Ingresos	Gastos Operacionales / Total Ingresos	Gastos No Operacionales / Total Ingresos	Impuesto de Renta / Total Ingresos	Total Ingresos / Activo	Activo / Patrimonio	ROE
Costo de ventas / Total Ingresos	1						
Gastos Operacionales / Total Ingresos	0,00	1					
Gastos No Operacionales / Total Ingresos	0,00	0,89	1				
Impuesto de Renta / Total Ingresos	0,00	0,60	0,50	1			
Total Ingresos / Activo	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	1		
Activo / Patrimonio	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	1	
ROE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,35	1

Fuente: elaboración propia.

En la revisión de resultados del año 2017, se evidencia que la relación entre el ROE y sus variables explicativas es escasa (ver recuadros rojos de la Figura 3).

Figura 3. Matriz de correlación 2017.

Matriz de Correlación 2017	Costo de ventas / Total Ingresos	Gastos Operacionales / Total Ingresos	Gastos No Operacionales / Total Ingresos	Impuesto de Renta / Total Ingresos	Total Ingresos / Activo	Activo / Patrimonio	ROE
Costo de ventas / Total Ingresos	1						
Gastos Operacionales / Total Ingresos	0,00	1					
Gastos No Operacionales / Total Ingresos	0,00	0,44	1				
Impuesto de Renta / Total Ingresos	0,00	-0,43	-0,75	1			
Total Ingresos / Activo	0,00	-0,01	0,00	0,00	1		
Activo / Patrimonio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	
ROE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	1

Fuente: elaboración propia.

En el año 2018, la única variable que muestra relación perfecta negativa con el ROE es Activo/Patrimonio, para el resto de las variables la relación es escasa (ver recuadros rojos de la Figura 4).

Figura 4. Matriz de correlación 2018.

Matriz de Correlación 2018	Costo de ventas / Total Ingresos	Gastos Operacionales / Total Ingresos	Gastos No Operacionales / Total Ingresos	Impuesto de Renta / Total Ingresos	Total Ingresos / Activo	Activo / Patrimonio	ROE
Costo de ventas / Total Ingresos	1						
Gastos Operacionales / Total Ingresos	0,00	1					
Gastos No Operacionales / Total Ingresos	0,00	0,00	1				
Impuesto de Renta / Total Ingresos	0,00	0,01	0,00	1			
Total Ingresos / Activo	0,01	-0,01	-0,01	0,00	1		
Activo / Patrimonio	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	1	
ROE	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	-1,00	1

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, en el 2019, la variable Total Ingresos/Activo muestra una relación moderada positiva con el ROE (ver recuadros rojos de la Figura 5), para el resto de las variables, la relación es escasa.

Figura 5. Matriz de correlación 2019.

Matriz de Correlación 2019	Costo de ventas / Total Ingresos	Gastos Operacionales / Total Ingresos	Gastos No Operacionales / Total Ingresos	Impuesto de Renta / Total Ingresos	Total Ingresos / Activo	Activo / Patrimonio	ROE
Costo de ventas / Total Ingresos	1						
Gastos Operacionales / Total Ingresos	0,07	1					
Gastos No Operacionales / Total Ingresos	0,00	0,08	1				
Impuesto de Renta / Total Ingresos	0,01	-0,01	-0,03	1			
Total Ingresos / Activo	0,00	0,00	0,00	0,00	1		
Activo / Patrimonio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1	
ROE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,58	0,05	1

Fuente: elaboración propia.

Regresión

Con el fin de complementar los análisis realizados a través de las matrices de correlación, se utilizan los modelos de regresión con el fin de establecer cuáles de las variables explicativas del ROE, pueden ser estadísticamente significativas ($P < 0,05$), por lo tanto, es la variable la que mejor pueda explicar la rentabilidad sobre el patrimonio.

En el análisis de regresión de 2016, se puede ver que la única variable estadísticamente significativa es Activo/Patrimonio (ver recuadro rojo de la Figura 6).

Figura 6. Resumen regresión 2016.

Resumen Regresión 2016						
<i>Estadísticas de la regresión</i>						
Coefficiente de correlación múltiple		0,352057519				
Coefficiente de determinación R ²		0,123944497				
R ² ajustado		0,123511806				
Error típico		65,43714256				
Observaciones		12155				
ANÁLISIS DE VARIANZA						
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F	
Regresión	6	7359512,769	1226585,461	286,4502194	0	
Residuos	12148	52017974,43	4282,019627			
Total	12154	59377487,19				
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	-0,826060909	0,717616744	-1,151117107	0,249706717	-2,232704032	0,580582213
Costo de ventas / Total Ingresos	-0,007632102	0,091065243	-0,083809166	0,933209541	-0,186134483	0,170870279
Gastos Operacionales / Total Ingresos	3,92879E-05	0,002039198	0,019266362	0,984628935	-0,003957865	0,004036441
Gastos No Operacionales / Total Ingresos	-4,84763E-05	0,003028882	-0,016004676	0,987230924	-0,005985567	0,005888615
Impuesto de Renta / Total Ingresos	1,97289E-05	0,00417029	0,004730811	0,99622545	-0,008154703	0,008194161
Total Ingresos / Activo	0,529656241	0,303119415	1,747351753	0,080601608	-0,064506094	1,123818577
Activo / Patrimonio	0,145222664	0,003504983	41,43319536	0	0,138352338	0,152092999

Fuente: elaboración propia.

La variable Activo/Patrimonio en el 2017 también muestra significancia estadística como se puede ver en el recuadro rojo de la Figura 7.

Figura 7. Resumen regresión 2017.

Resumen Regresión 2017						
<i>Estadísticas de la regresión</i>						
Coefficiente de correlación múltiple		0,029339707				
Coefficiente de determinación R ²		0,000860818				
R ² ajustado		0,000367335				
Error típico		92,0026514				
Observaciones		12155				
ANÁLISIS DE VARIANZA						
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F	
Regresión	6	88591,28857	14765,21476	1,744371898	0,106443543	
Residuos	12148	102826598,6	8464,487865			
Total	12154	102915189,9				
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	0,871005737	0,859703648	1,013146494	0,311010371	-0,81415035	2,556161823
Costo de ventas / Total Ingresos	-0,004582181	0,064612051	-0,070918365	0,943463894	-0,131232092	0,12206773
Gastos Operacionales/ Total Ingresos	-1,33325E-05	0,000487949	-0,027323514	0,978202151	-0,00096979	0,000943125
Gastos No Operacionales / Total Ingresos	-3,16975E-06	0,001154799	-0,002744851	0,997809974	-0,00226676	0,002260421
Impuesto de Renta / Total Ingresos	-1,36817E-05	0,00268714	-0,005091557	0,995937627	-0,005280903	0,00525354
Total Ingresos / Activo	0,189605358	0,166820658	1,136582009	0,255735484	-0,137389703	0,516600419
Activo / Patrimonio	0,002183008	0,000720414	3,030214416	0,002448943	0,000770882	0,003595134

Fuente: elaboración propia.

En el 2018 las variables Activo/Patrimonio, siguen mostrando significancia estadística como se observa en el recuadro rojo de la Figura 8.

16

Figura 8. Resumen regresión 2018.

Resumen Regresión 2018						
<i>Estadísticas de la regresión</i>						
Coefficiente de correlación múltiple	0,999995812					
Coefficiente de determinación R ²	0,999991624					
R ² ajustado	0,99999162					
Error típico	77,5558086					
Observaciones	12155					
ANÁLISIS DE VARIANZA						
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F	
Regresión	6	8,72336E+12	1,45389E+12	241715181,3	0	
Residuos	12148	73069047,08	6014,903448			
Total	12154	8,72343E+12				
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	2,154233166	0,872681734	2,468520977	0,013580933	0,443637963	3,86482837
Costo de ventas / Total Ingresos	-0,0030959	0,076713859	-0,040356467	0,967809599	-0,153467282	0,147275482
Gastos Operacionales / Total Ingresos	-9,43499E-07	1,023E-05	-0,092228304	0,926518171	-2,0996E-05	1,9109E-05
Gastos No Operacionales / Total Ingresos	-3,82183E-07	1,45532E-05	-0,026261084	0,979049526	-2,89088E-05	2,81444E-05
Impuesto de Renta / Total Ingresos	-2,9256E-06	7,89747E-05	-0,03704484	0,970449862	-0,000157729	0,000151877
Total Ingresos / Activo	0,275846466	0,435820723	0,632935634	0,52678759	-0,578431571	1,130124503
Activo / Patrimonio	-0,29771957	7,818E-06	-38081,28789	0	-0,297734895	-0,297704246

Figura: elaboración propia.

Como se observó para los tres años anteriores, en el 2019, la variable Activo/Patrimonio sigue mostrando significancia estadística (ver recuadro rojo de la Figura 9). Sin embargo, a diferencia de los años analizados hasta el momento, en el 2019 la variable Total Ingresos/Activo muestra significancia estadística.

Figura 9. Resumen regresión 2019.

Resumen Regresión 2019						
<i>Estadísticas de la regresión</i>						
Coefficiente de correlación múltiple	0,585044645					
Coefficiente de determinación R ²	0,342277237					
R ² ajustado	0,341952382					
Error típico	5,098977818					
Observaciones	12155					
ANÁLISIS DE VARIANZA						
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F	
Regresión	6	164363,7998	27393,96663	1053,631333	0	
Residuos	12148	315842,8345	25,99957479			
Total	12154	480206,6343				
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	-0,116839432	0,046493697	-2,513016605	0,01198321	-0,207974484	-0,025704381
Costo de ventas / Total Ingresos	2,88163E-07	0,000148688	0,001938039	0,998453701	-0,000291164	0,00029174
Gastos Operacionales / Total Ingresos	1,85413E-07	1,8256E-06	0,101563067	0,919105172	-3,39305E-06	3,76388E-06
Gastos No Operacionales / Total Ingresos	-8,09259E-07	4,75663E-05	-0,017013275	0,986426305	-9,40469E-05	9,24284E-05
Impuesto de Renta / Total Ingresos	-1,46509E-07	5,7037E-06	-0,025686712	0,979507644	-1,13267E-05	1,10337E-05
Total Ingresos / Activo	0,272093863	0,003434989	79,21243193	0	0,265360736	0,278826989
Activo / Patrimonio	0,002383073	0,000345597	6,808718278	1,03108E-11	0,001675648	0,003030498

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los resultados obtenidos de la correlación junto con las regresiones, se puede afirmar que no hay evidencia estadística que permita afirmar que el impuesto de renta en las empresas de la muestra sea una variable que afecte (de manera positiva o negativa) la rentabilidad sobre el patrimonio.

Conclusiones

Existen tres categorías de tributos, por lo tanto, a nivel empresarial es importante diferenciar qué tributos tienen destinación específica (tasas y contribuciones especiales) de los que no (impuesto de renta). El Estado al igual que una empresa presta servicios como: seguridad, salud y educación, por nombrar algunos. Estos servicios no serían posibles de prestar sin la existencia del recaudo de los impuestos. Además de los servicios prestados, los gobiernos también deben financiar los gastos de funcionamiento. Lo anterior permite concluir que, aunque el pago de impuestos no sea una actividad popularmente acogida, es necesaria para el correcto funcionamiento del aparato estatal.

Aún no hay claridad sobre a quién realmente afecta de manera negativa el impuesto de renta. Para algunos estudiosos del tema es a las empresas, mientras que, para otros, es a los colaboradores, dado que limita la capacidad de contratación de personas o afecta los salarios de los trabajadores. Si bien, la falta de claridad en este aspecto puede implicar que se atribuya a los impuestos la baja capacidad de las empresas para contratar más mano de obra, el reducir impuestos tampoco garantiza que las empresas vayan a contratar a más personas. Desde el punto de vista de la teoría económica de los rendimientos decrecientes, ningún empresario contrataría a alguien que no necesita, pues tener más personas de las que se requieren para la realización de un determinado proceso, puede llevar a la pérdida de productividad. Esto puede implicar un aumento del costo empresarial en la medida en que se incrementarían los costos de personal disminuyendo a su vez la productividad.

En términos de la atracción de inversión extranjera directa, tener tasas competitivas juega un papel decisivo en la toma de decisiones de los inversionistas y empresarios. De allí que sea importante por parte de las entidades del Estado la adecuada administración de los recursos públicos. Es importante exigir tanto a los

“No hay evidencia estadística que permita afirmar que el impuesto de renta en las empresas de la muestra sea una variable que afecte (de manera positiva o negativa) la rentabilidad sobre el patrimonio”.

“Tratar de atraer inversión extranjera directa utilizando herramientas fiscales, puede tener efectos positivos en el corto plazo. Sin embargo, si estas herramientas no se acompañan de unas normas claras y estables, no servirán de nada, ya que lo que más valoran los inversionistas es la estabilidad fiscal y jurídica de un país”.

funcionarios públicos como a los gobernantes una correcta administración de los recursos además de fortalecer los mecanismos anticorrupción.

Tratar de atraer inversión extranjera directa utilizando herramientas fiscales, puede tener efectos positivos en el corto plazo. Sin embargo, si estas herramientas no se acompañan de unas normas claras y estables, no servirán de nada, ya que lo que más valoran los inversionistas es la estabilidad fiscal y jurídica de un país. Por lo tanto, las exenciones tributarias podrían ser marginales, para el inversionista, al momento de tomar la decisión de invertir o no.

Dentro del sistema tributario, las exenciones crean ineficiencias pues privilegia a un grupo pequeño de compañías, usualmente a las de gran capital, en detrimento de otras empresas con capital pequeño, pero que pueden generar una mayor cantidad de empleo. En este sentido, se sugiere replantear la pertinencia de la figura de las exenciones tributarias, para migrar a subsidios en los cuales solo tengan acceso las organizaciones, sin importar su tamaño, demostrando que cuentan con los méritos económicos para su acceso (como por ejemplo crear

empleos) y que el beneficio no solamente es el resultado de la contratación de expertos tributarios a los cuales solo pueden tener acceso las grandes corporaciones.

La adecuada gestión financiera en las empresas, es la piedra angular para el desarrollo de la competitividad en las economías, cuando las organizaciones cuentan con un excedente de liquidez pueden realizar inversiones en innovación y tecnología sin que ello implique poner en peligro su sostenibilidad. Es importante que el tejido empresarial en Colombia se sensibilice sobre la importancia que tiene desarrollar una cultura enfocada hacia la experimentación. Esto permitirá hacer mejoras en los productos y servicios que ofrecen, lo cual es clave para fortalecer el aparato productivo de un país.

Una tasa alta de impuesto de renta crea incentivos a los empresarios para aumentar su nivel de endeudamiento financiero innecesariamente. En el corto plazo, es posible que genere beneficios, sin embargo, en el mediano y largo plazo, puede

poner en peligro la sostenibilidad de la empresa debido a que el crecimiento de la deuda se hizo desde el enfoque fiscal, buscando pagar menos impuestos en vez desde el enfoque financiero, el cual debe garantizar que la rentabilidad de la empresa sea mayor que su costo de financiación.

El desarrollo del tejido empresarial trae consigo bienestar a la sociedad, ya que las empresas a través de la generación de empleo ayudan a aumentar el bienestar social. Sin embargo, la responsabilidad no puede ser solo del empresariado, es importante contar con instituciones públicas transparentes que asignen de mejor manera los recursos recaudados, evitando la malversación de fondos.

El desarrollo del tejido empresarial en un país es importante para cerrar las brechas económicas, por lo tanto, los gobiernos están llamados a facilitar los esquemas de tributación que permitan introducir tasas que no afecten de manera negativa el desarrollo de las organizaciones, además tendrán que crear incentivos para desarrollar más empresas que generen un valor agregado a la sociedad, creen empleos y ayuden a disminuir las brechas sociales.

Los resultados de las correlaciones realizadas muestran que el impuesto de renta y la rentabilidad sobre el patrimonio tienen escasa relación, por lo tanto, no hay evidencia concluyente que permita afirmar que el impuesto de renta afecta de manera negativa la rentabilidad de los propietarios de una empresa. Es por eso que una contabilidad enfocada únicamente en lo tributario, donde el objetivo sea la evasión o elusión de impuestos, puede ser práctica y generar réditos en el corto plazo. Sin embargo, en el mediano y largo plazo, estas prácticas ponen en riesgo la sostenibilidad de las empresas al incentivar el reporte de bajas utilidades. Si bien se entiende que pagar impuestos es una actividad que genera incomodidad, debido a los eventos de corrupción que se ven a diario en los medios de comunicación, es importante tener claro que utilizar estrategias en función de pagar menos impuestos, puede ser una acción auto destructiva para la empresa.

El análisis de regresión permite afirmar que la rentabilidad sobre el patrimonio es resultado de tener ventas por encima del valor del Activo y una adecuada relación Activo / Patrimonio. Por lo tanto, las estrategias financieras de las empresas, deben estar concentradas en optimizar estos aspectos. Las compañías deben preocuparse por tener una proporción correcta entre el nivel de ventas, así como el activo que se caracterizarán por tener mayor rentabilidad. Todo esto, siempre y cuando haya un correcto control de tanto costos como de gastos operacionales.

La metodología de relación lineal utilizada en esta investigación permite concluir según los resultados obtenidos, que no hay evidencia estadística que permita

afirmar si hay una conexión entre los impuestos y la rentabilidad de los empresarios. Una continuación de la presente investigación consistiría en identificar cómo la tasa de tributación puede llegar a afectar la rentabilidad de los socios de una empresa.

Referencias

- Ács, Z.J., & Varga, A. (2005). Entrepreneurship, Agglomeration and Technological Change. *Small Business Economics*, 24, 323–334. <https://doi.org/10.1007/s11187-005-1998-4>
- Albuquerque, F. (2004). El Enfoque del Desarrollo Económico Local. *Desarrollo Económico Local y Empleabilidad*. Organización Internacional del Trabajo.
- Ali Raza, S., Adeel Ali, S., & Abassi, Z. (2011). Effect of Corporate Income Tax and Firms' Size on Investment: Evidence by Karachi Stock Exchange. *European Journal of Economics, Finance And Administrative Sciences*, 368000. <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/36800/>
- Artana, D., & Templado, I. (2015). La eficacia de los incentivos fiscales: El caso de las zonas francas de exportación de Costa Rica, El Salvador y República Dominicana. En S. Auguste, M. Cuevas, & O. Manzano (Eds.) *¿Socios o acreedores? Acreedores de inversión extranjera y desarrollo productivo en Mesoamérica y República Dominicana* (pp. 129-216). Banco Interamericano de Desarrollo.
- Audretsch, D. B., & Keilbach, M. (2004). Entrepreneurship Capital and Economic . *Regional Studies*, 38, 949 - 959. <https://doi.org/10.1080/0034340042000280956>
- Becerra Elejalde, L. L. (2019, noviembre 18). Dian espera que recaudo aumente 0,6 puntos como porcentaje del PIB el otro año. *La República*. <https://www.larepublica.co/economia/dian-espera-que-recaudo-aumente-06-puntos-el-otro-ano-como-porcentaje-del-pib-2933995#:~:text=%22En%20Colombia%20nuestro%20recaudo%20es,en%202020-%22%2C%20dijo%20Romero>
- Becker, J., Fuest, C., & Hemmelgarn, T. (2006). Corporate Tax Reform and Foreign Direct Investment in Germany – Evidence from Firm-Level Data. *CEifo Working Paper Series*, 1722. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.905754>
- Bizņa, V., Jurušs, M., Laizans, T., & Šnikvalds, R. (2018). Assessment Of Impact Of Corporate Income Tax Suspension On Financial Performance Of Businesses. *Economics and Business*, 32, 172 –18. <https://doi.org/10.2478/eb-2018-0014>
- Blakeley, G. (2018). *Rebalancing business taxation in the UK*. Institute for Public Policy Research.
- Castaño Ríos, C. E., & Arias Pérez, J. E. (2013). Análisis financiero integral de empresas colombianas 2009 - 2010: Perspectivas de competitividad regional. *Entramado*, 9(1), 84-100. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/entramado/article/view/3446/2837>
- CEPAL. (2001). *Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: un análisis comparativo*. Cepal.
- Chatib Basri, M. C., Felix, M. F., Hanna, R., & Olken, B. A. (2019). Tax administration vs. Tax Rates: Evidence from Corporate Taxation

in Indonesia. *National bureau of economic research*, 111(12), 3827-3871. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.20201237>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]/Oxfam Internacional. (2020). *Los incentivos fiscales a las empresas en América Latina y el Caribe*. Documentos de Proyectos(LC/TS.2019/50). https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45201/1/S1900996_es.pdf

Devereux, M. P. (2006). The Impact of Taxation on the Location of Capital, Firms And Profit: a Survey of Empirical Evidence. *Oxford University Centre For Business Taxation*, 702. <https://econpapers.repec.org/paper/btxwpa-per/0702.htm>

Fanelli, J. M., & Medhora, R. (2002). Finance and Competitiveness: Framework and synthesis. En J. M. Fanelli, & R. Medhora (Eds.) *Finance and Competitiveness in Developing Countries* (pp. 1–19). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203417102>

Fuest, C. (2015). Who bears the burden of corporate income taxation? *European Tax Policy Forum Policy Paper*, 1. <https://etpf.org/papers/PP001CorpTax.pdf>

Gómez, H. J., & Steiner, R. (2015). *La Reforma Tributaria y su impacto sobre la Tasa Efectiva de Tributación de las firmas en Colombia*. Fedesarrollo.

Jiménez León, R., & Martínez Cerón, E. J. (2008). *Aplicación del modelo Dupont a la información financiera generada por el simulador de negocios 2008*. [Tesis de Grado, Universidad de Puebla] Bibliotecas UDLAP. http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/load/jimenez_1_r/

Lal Rohra, C., Salih Memon, M., Memon, A., & Mohammad. (2009). Impact of Taxation on Financial Services Business Location Deci-

sions in Pakistan. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 3(4): 4175-4181. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1070.1449&rep=rep1&type=pdf>

Martínez Arboleda, T. D., & Tello Núñez, J. (2020). *Cómo Funciona El Sistema Tributario en Colombia*. [Trabajo de grado, Universidad Cooperativa De Colombia]. Repositorio institucional.

Martínez Ortega, R. M., Tuya Pendás, L. C., Martínez Ortega, M., Pérez Abreu, A., & Cánovas, A. M. (2009). El Coeficiente de Correlación de los Rangos de Spearman Caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(2), <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180414044017>

Muñoz Rodríguez, R. (2014). *Impuesto de sociedades*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Noticias Caracol. (2019, mayo 5). Empresarios colombianos están dejando el país por la carga tributaria, dice experto. *Noticias Caracol*. <https://noticias.caracoltv.com/economia/empresarios-colombianos-estan-dejando-el-pais-por-la-carga-tributaria-dice-experto>

Overesch, M., & Voeller, D. (2010). The Impact of Personal and Corporate Taxation on Capital Structure Choices. *FinanzArchiv / Public Finance Analysis*, 66(3), 263–294. <https://www.jstor.org/stable/20839193>

Porter, M. E. (1991). Towards a dynamic theory of strategy. *Strategic Management Journal*, 12(2), 95 - 117. <https://doi.org/10.1002/smj.4250121008>

Sarmiento-Morales, J. J. (2010). Identificación del impacto de la carga fiscal en las pyme de Bogotá, a partir del contexto latinoamericano, nacional y regional. *Cuadernos de Contabilidad*, 11(28), 201-237. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuacont/article/view/3204>

Stam, E., & Van Stel, A. (2009). Types of Entrepreneurship and Economic Growth. En A. Szirmai, W. Naudé, & M. Goedhuys (Eds.), *Entrepreneurship, Innovation, and Economic Development* (pp. 78-95). Oxford University Press.

Superintendencia de Sociedades. (2020). *Sistema Integrado de Información Societaria*. Superintendencia de Sociedades. <https://siis.ia.supersociedades.gov.co/>