

UN ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE VARIABLES DE DESEMPEÑO FINANCIERO SOBRE LA ADHERIÓN DE EMPRESAS AL PACTO GLOBAL COLOMBIA¹

AN ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF FINANCIAL PERFORMANCE VARIABLES ON THE ADHERENCE OF COMPANIES TO THE GLOBAL COMPACT COLOMBIA

David Andrés Camargo Mayorga²

Liliana Elizabeth Ruiz Acosta³

Octavio Cardona García⁴

Resumen

El objetivo de este artículo es identificar cómo el desempeño de variables financieras como la rentabilidad sobre los activos (ROA), la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), el nivel de apalancamiento y el tamaño de la empresa; modifican la probabilidad de que una empresa se adhiera o no al Pacto Global (PG), como un indicativo de Responsabilidad Social (RS). Para explicar las razones por las cuales las empresas asumen medidas de RS y los efectos que estas tienen dentro de una compañía, la literatura propone las hipótesis de: impacto social, disponibilidad de fondos, compensación, oportunismo de los directivos y neutralidad. Con el fin de cumplir con el objetivo propuesto se usaron los modelos Logit y Probit, para el análisis de los datos de mil empresas obtenidos para los años 2016 y 2017 de la Superintendencia de Sociedades. El resultado más destacado de esta investigación apunta a que las dos razones financieras de rentabilidad y el apalancamiento no tuvieron mayor influencia en la probabilidad de que las empresas decidan adherirse al PG, lo que corrobora la hipótesis de neutralidad, mientras que la variable de tamaño de la empresa sí fue relevante, lo cual podría ser coincidente con la hipótesis de disponibilidad de fondos.

Palabras clave: Responsabilidad Social, Rentabilidad, Probit, Logit, Pacto Global.

Fecha de recepción: Marzo de 2020 / Fecha de aceptación en forma revisada: Junio de 2020

¹ Este artículo es derivado del proyecto de investigación INV-ECO-2582: Análisis de la relación entre el desempeño financiero y los diez principios del Pacto Global durante el periodo 2010-2015 en empresas colombianas adheridas. Financiado por la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad Militar Nueva Granada en la vigencia 2018.

² Economista y Magister en Economía, Pontificia Universidad Javeriana. Magister en Educación, Universidad Militar Nueva Granada. Docente Investigador de tiempo completo y miembro del grupo de Estudios Contemporáneos en Contabilidad, Gestión y Organizaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5290-8251>. Correo electrónico: david.camargo@unimilitar.edu.co

³ Contador Público, Universidad Mariana. Magister en Gestión Empresarial de la Universidad Libre. Docente Investigador de tiempo completo y miembro del grupo GECS, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3323-8480>. Correo electrónico: liliana.ruiz@unimilitar.edu.co

⁴ Economista, Universidad Militar Nueva Granada. Asistente de investigación, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6257-5270>. Correo electrónico: octavio.cardona.g@gmail.com

Abstract

The objective of this article is to identify how the performance of financial variables such as return on assets (ROA), return on equity (ROE), the level of leverage and the size of the company; they modify the probability that a company is adhered or not to the Global Compact (GC), as a variable of Social Responsibility (RS). To explain why companies take SR measures and the effects they have within a company, the literature proposes the hypotheses of: social impact, availability of funds, compensation, managerial opportunism and neutrality. In order to meet the proposed objective, the Logit and Probit models were used to analyze the data of a thousand companies obtained for the years 2016 and 2017 from Superintendencia de Sociedades. The most outstanding result of this research points out that the two financial ratios of profitability and leverage did not have a major influence on the probability that companies decide to adhere to the GC, which corroborates the neutrality hypothesis, while the size variable of the company was relevant, which could be coincident with the hypothesis of availability of funds.

Keywords: Social Responsibility, Profitability, Probit, Logit, Global Compact.

Introducción

Es amplia la literatura que ha tratado de dilucidar la relación existente entre la Responsabilidad Social (RS) y el desempeño financiero de las empresas. Esta temática ha sido analizada al menos desde la década de los setentas, como lo evidencian los trabajos de Moskowitz (1972) y Vance (1975).

Aunque las acciones socialmente responsables son ampliamente aceptadas por diferentes empresas, tratar de estimar el efecto que tiene su puesta en práctica sobre las variables de rentabilidad no parece establecerse tan fácilmente (Galant & Cadez, 2017), de hecho, la mayor parte de los estudios sobre el tema tienen resultados disímiles, mientras algunos muestran que las acciones de RS mejoran la rentabilidad (Partalidou, Zafeiriou, Giannarakis & Sariannidis, 2020; Najihah, Indriastuti & Suhendi, 2021) y los ingresos (Shen & Chang, 2009), otros han hallado lo contrario (Patten, 2002), y otro grupo más, ha concluido que la relación entre estas variables es neutral (Brotons & Sansalvador, 2020). En cualquier caso, como lo revelan Ruiz, Camargo & Muñoz (2020), en la literatura predominan las investigaciones que comprueban la existencia de una relación causal positiva.

Autores como Martínez, Cabeza, & Marbella (2013), sugieren que en realidad la relación causal es en ambos sentidos, es decir, que no solo las actividades de RS inciden sobre el rendimiento financiero de las compañías, sino que las variables de desempeño financiero determinan si una empresa hace o no RS. Lo que dificulta encontrar formas funcionales preestablecidas que permitan explicar la mencionada relación.

Discusiones al respecto, incluyen estudios como los de Salzmann, Lonescu-Somers, & Steger (2005); Makni, Francoeur & Bellavance (2009); y Yang, Lin, & Chang (2010), por nombrar algunos. En estas investigaciones además se discute la disponibilidad y naturaleza de los datos, porque como se sabe, las acciones de RS son predominantemente cualitativas (aunque se pueden medir a través de índices de reputación, análisis de contenido de los informes de sostenibilidad, encuestas, etc.), mientras que las variables financieras son puramente cuantitativas (medidas basadas en la contabilidad, en el mercado o ambas combinadas), cuestión que dificulta relacionarlas, sobre todo por la complejidad de las variables que miden la RS (Galant & Cadez, 2017; Golrida et al, 2018).

Adicionalmente, son un obstáculo la falta de teorías de común aceptación sobre el tema, que permitan dilucidar la direccionalidad de las relaciones entre la aplicación de la RS y las variables de tipo financiero.

Para Rosero (2015), este vacío teórico se puede llenar con cinco hipótesis: i) impacto social, en donde a más RS por parte de las empresas estas tendrán mejor desempeño financiero; ii) disponibilidad de fondos, que muestra que un mejor desempeño financiero hace que las empresas hagan más RS; iii) compensación, que plantea que la RS produce una caída en los niveles de desempeño financiero de las empresas; iv) oportunismo de los directivos, en la cual se asume que los directivos preferirán hacer RS cuando el desempeño financiero es positivo, y viceversa; y v) neutralidad, que significa que el desempeño financiero y la RS no están relacionados de ningún modo.

Por su parte, Martínez, Cabeza & Marbella (2013) manifiestan que, en los estudios empíricos sobre esta materia, no existen consensos sobre las mediciones realizadas por cinco razones: i) no existe un marco teórico sólido que sirva para contrastar los resultados de los análisis; ii) las muestras de datos tienen diferencias en su tamaño y composición; iii) existen diferencias conceptuales con respecto a la RS; iv) las estimaciones se hacen con metodologías que pueden ser inadecuadas para los problemas que intentan esclarecer; y v) se pueden omitir variables de control pertinentes para los modelos analíticos.

De acuerdo con lo anterior y para clarificar el vínculo existente entre tales variables para el caso colombiano, en el presente documento se realiza un análisis empírico de las condiciones financieras de las 1000 empresas más grandes del sector real de Colombia, según su nivel de activos, y la relación que estas tienen con la adhesión al Pacto Global (PG) Colombia, como un indicativo de RS. Esta última variable se selecciona, porque la pertenencia a esta iniciativa de las Naciones Unidas promueve el desarrollo sostenible (Polanco, Ramírez & Orozco, 2016) y hace que las empresas incluyan la RS en su plan estratégico (Marín & Cano, 2018).

Para el análisis propuesto, en el presente documento se utilizarán dos modelos probabilísticos (Probit y Logit) con el fin de determinar cómo el desempeño de variables financieras como la rentabilidad sobre los activos (ROA), la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), el tamaño de la empresa, y el nivel de apalancamiento; modifican la probabilidad de que una empresa este adherida o no al PG, y probar así cuáles hipótesis de las indicadas por Rosero (2015) se cumplen. Los datos analizados corresponden a los años 2016 y 2017 que están bajo Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

La decisión de estimar modelos de probabilidad por encima de otro tipo de metodologías, responde principalmente a la dificultad para encontrar relaciones funcionales en la teoría, que den indicios de la relación causal entre este tipo de variables.

La organización del documento viene dada de la siguiente manera: primero, una introducción al tema; segundo, una revisión de antecedentes de investigación en el tema de PG; tercero, la metodología; cuarto, los resultados; y quinto, la discusión y conclusiones.

Antecedentes

Yepes, Peña & Sánchez (2007) plantean que en las fases de “reconocimiento” y “compromiso” de la RS, que se ubican cronológicamente desde la década de los setenta hasta el presente, es donde emerge el PG, cuyo papel es articular entre sí las dimensiones de derechos humanos, relaciones laborales, medio ambiente y lucha contra la corrupción (Gómez, 2011), mediante el cumplimiento voluntario de diez principios por parte de las organizaciones (Figura 1), lo cual constituye una de las más importantes iniciativas de RS (Orzes et al., 2018).

El proceso de adhesión de una empresa se realiza a través de la solicitud hecha por parte del máximo representante de esta, en donde se expresa el apoyo al PG de las Naciones Unidas y a sus 10 principios, así como el compromiso de integrarlos a la gestión, la estrategia y la cultura. Adicionalmente, las empresas deben comprometerse a realizar una comunicación de progreso (COP) en donde se revele anualmente las acciones que realizan para implementar y apoyar el pacto y sus principios (Pacto Global Red Colombia, 2020). En Colombia se encuentra activas 425 empresas de diferentes sectores (UN Global Compact, 2020).

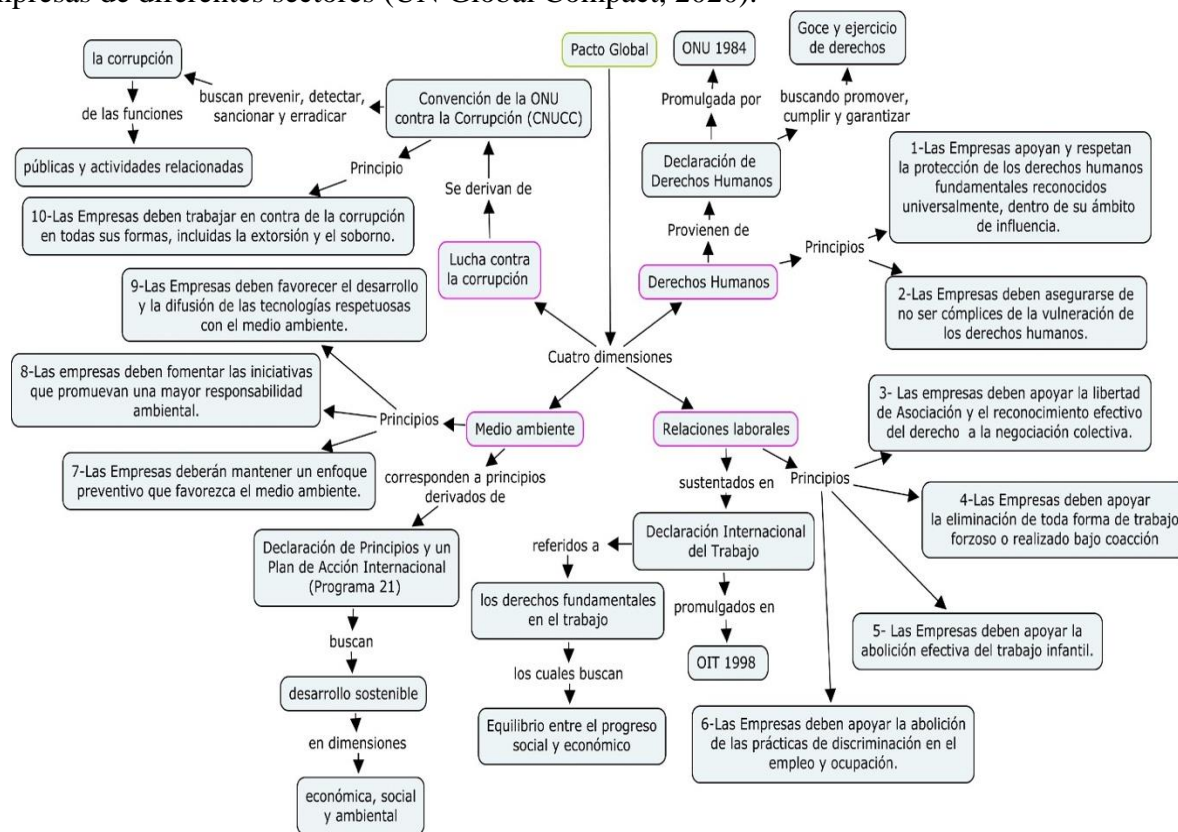


Figura 1. Principios del Pacto Global

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las investigaciones preexistentes sobre PG en Colombia, se pudo evidenciar que no son numerosas. Se destacan trabajos como el de Duque, Ortiz & Arciniegas (2014), que se enfocó en el análisis de los perfiles de los gerentes de RS en organizaciones adheridas al PG Colombia, estableciendo que ese cargo es emergente en el país y es desempeñado principalmente por mujeres. En la misma línea de las investigaciones de carácter cualitativo, la implementación de los 10 principios para satisfacer los pedidos de los stakeholders fue estudiada por Duque & Ortiz (2014), quienes analizaron la dimensión laboral para siete organizaciones colombianas adheridas al PG, encontrando que la formación, el desarrollo y el bienestar son cuestiones en las que las compañías han realizado avances, y que temas como la diversidad, la inclusión y la equidad, son otros en lo que aún tienen que seguir trabajando para mejorar las condiciones para sus empleados.

De otro lado, investigaciones de corte cuantitativo como la de Reyes & Briano-Turrent (2018), mostró que mediante el análisis de datos panel para 491 observaciones de empresas que

cotizan en bolsa en Colombia y Chile, la presencia de mujeres directivas favorecía la dimensión económica de la RS, lo cual está relacionado directamente con la rentabilidad y la liquidez.

Así mismo, Ruiz, Camargo y Cardona (2018a, 2018b), relacionaron la pertenencia al PG de empresas colombianas con los indicadores financieros ROA y ROE, respectivamente. Para tal fin, hicieron regresiones lineales por los métodos de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), errores robustos y Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles (MCGF). Sus hallazgos mostraron que el ROE no tenían una relación estadísticamente significativa con el hecho de que las empresas estuvieran adheridas a esta iniciativa de Naciones Unidas, aunque el ROA sí, cuando se hicieron los análisis por MCGF.

Metodología

Datos

Los datos utilizados para desarrollar los modelos econométricos que se presentarán más adelante corresponden a la base de datos de la Superintendencia de Sociedades, que concentra a las 1000 empresas más grandes del sector real según su nivel de activos durante los años 2016 y 2017. Estos datos se seleccionaron por su disponibilidad bajo NIIF y porque corresponden a empresas que *a priori* por su escala de operación están más motivadas a hacer RS (Udayasankar, 2008). Partiendo de las observaciones de dicha base, se generan las variables de interés que son: rentabilidad sobre los activos (ROA), calculada como las utilidades netas sobre los activos totales; rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), que se estima dividiendo las utilidades netas sobre el patrimonio; el tamaño de la empresa, representado por el logaritmo de los activos totales (variable de control); y finalmente, el nivel de apalancamiento que corresponde al cociente entre los pasivos y los activos (variable de control).

Además de las variables generadas a partir de las observaciones de la Superintendencia, se creó una variable dependiente que indica la pertenencia (o no) al PG, la cual es valorada con uno (1) cuando la respuesta es afirmativa y con cero (0) en el caso contrario. Esta información se obtuvo directamente de la página web del Pacto Global. Las estadísticas descriptivas de cada una de las variables se presentan en las Tablas 1 y 2.

Tabla 1. Estadísticas descriptivas año 2016

Variable	Obs.	Media	Desv. Est.	Min	Max
ROA	1000	0.037	0.181	-3.61	0.73
ROE	1000	0.109	0.749	-11.66	6.62
Tamaño	1000	19.32	1.311	14.53	25.34
Apalancamiento	1000	0.621	0.353	3.34e-06	6.28
PG	1000	0.102	0.302	0	1

Tabla 2. Estadísticas descriptivas año 2017

Variable	Obs.	Media	Desv. Est.	Min	Max
ROA	1000	0.014	0.439	-11.7	1.39
ROE	1000	0.318	7.096	-24.31	220.83
Tamaño	1000	19.39	1.296	14.97	25.41
Apalancamiento	1000	0.623	0.493	0	12.37
PG	1000	0.102	0.302	0	1

Fuente: Elaboración propia.

El ROA tiene una media de 3.7% para 2016 y de 1.4% para 2017, con una desviación estándar del 18.1% para 2016 y del 43.9% para 2017. Para el año 2017 esta desviación tan amplia con respecto a la media puede ser explicada por valores atípicos, como el valor mínimo de toda la serie, que es considerablemente bajo.

Algo similar ocurre con el ROE que marca una media del 10.9% para 2016 y del 31.8% para 2017, lo que muestra valores muy alejados de la tendencia central y, consecuentemente, la desviación típica del conjunto de observaciones es bastante elevada para el año 2017.

Por otro lado, la variable PG con una media de 0.102 para ambos años indica que, de las mil empresas de la muestra, 102 pertenecen al PG. Ahora bien, estas mil empresas promedian un tamaño de 19.32 para 2016 y de 19.39 para 2017, con una desviación de 1.31 para 2016 y de 1.29 para 2017.

Para terminar, el apalancamiento fue del 62,1% para 2016 y del 62.3% para 2017, considerando empresas cuyo apalancamiento iba desde cero hasta compañías cuya deuda superaba seis veces a sus activos para el año 2016 y doce veces para el año 2017; la desviación estándar de esta variable fue del 35.3% para 2016 y de 49.3% para 2017.

Sumado a las estadísticas anteriores, el análisis sobre las observaciones se complementa con una prueba de diferencia de medias que se presenta en las Tablas 3 y 4. Estas tablas también resumen la prueba t de diferencia de medias entre las empresas que pertenecen al PG en relación con las que no, comparando cada una de las variables independientes y de control del modelo.

Tabla 3. Prueba de diferencia de medias 2016

Variable	PG=1 (n=102)		PG=0 (n=898)		t-student	P-valor
	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.		
ROA	0.053	0.105	0.036	0.187	-0.922	0.356
ROE	0.149	0.319	0.104	0.783	-0.568	0.569
Tamaño	20.740	1.759	19.158	1.145	-12.395	0.000
Apalancamiento	0.534	0.241	0.631	0.363	2.618	0.009

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Prueba de diferencia de medias 2017

Variable	PG=1 (n=102)		PG=0 (n=898)		t-student	P-valor
	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.		
ROA	0.049	0.096	0.010	0.267	-0.862	0.389
ROE	0.132	0.462	0.340	7.488	0.280	0.779
Tamaño	20.811	1.762	19.237	1.127	-12.479	0.000
Apalancamiento	0.539	0.238	0.633	0.514	1.817	0.070

Fuente: Elaboración propia.

La prueba de hipótesis de diferencia de medias, realizada sobre las variables consideradas en el modelo, muestra que para el año 2016 no existen diferencias significativas en el promedio de las rentabilidades sobre activos y sobre patrimonio. Por el contrario, el apalancamiento y el tamaño sí son significativamente diferentes, esto es un indicativo de que el promedio del tamaño de las empresas pertenecientes al PG es más grande que el promedio de aquellas que no pertenecen y, de forma contraria, el apalancamiento promedio es menor.

Así mismo, con los resultados de la prueba se identifica que, tan solo el tamaño de las empresas del grupo que está acogido al PG es en promedio más alto al de aquellas que no se habían acogido al final del año 2017. Las demás variables, aunque también tienen diferencias en las medias, estas no son significativas, por lo que se descarta una diferencia estadística en las rentabilidades o en el nivel de apalancamiento, aunque esta última variable sí pasa la prueba para el año 2016.

Modelo econométrico

La metodología econométrica que se utiliza en este caso corresponde a un modelo probabilístico, calculado a partir de una regresión logística (logit) y una probabilística (probit), que asumen la siguiente forma funcional de las ecuaciones (1) y (2).

$$\text{prob}(PG) = \beta_0 + \beta_1 ROA_t + \beta_2 \text{Tamaño}_t + \beta_3 \text{Apalancamiento}_t + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$\text{prob}(PG) = \beta_0 + \beta_1 ROE_t + \beta_2 \text{Tamaño}_t + \beta_3 \text{Apalancamiento}_t + \varepsilon_i \quad (2)$$

El modelo planteado es bastante similar al propuesto por Özçelik, Öztürk, & Gürsakal (2014), en donde se realiza una regresión logística que asume la RS como variable dependiente y algunas variables de desempeño financiero como variables independientes.

Se eligió este tipo de modelos debido a que son más flexibilidad que los lineales, en lo que respecta a algunos supuestos. Sumado a lo anterior, los modelos probabilísticos permiten identificar qué variables aumentan o disminuyen la probabilidad de ocurrencia de un evento en un determinado momento del tiempo.

En contraste, algunas desventajas se relacionan con la cantidad de datos de los que se dispone, porque la variabilidad de las observaciones y los cambios en la metodología contable que en Colombia pasó del Decreto 2649 de 1993 a NIIF, no permiten comparar las series en periodos de tiempo distintos, es decir que no es posible construir una serie de datos contables antes de 2014 bajo NIIF, que permitan analizar los efectos temporales en las empresas luego de acogerse al PG.

Una última aclaración antes de continuar con la presentación de las estimaciones es que el modelo está limitado a dos momentos temporales que son los años 2016 y 2017, así que el modelo no es capaz de diferenciar entre las empresas que ya llevan tiempo adheridas al PG y aquellas que apenas entraron. Por lo tanto, el propósito del modelo es encontrar qué probabilidad existe de que las variables financieras señaladas, determinen la pertenencia o no de una empresa al PG, y no, el efecto que la adhesión de las empresas a esta iniciativa de RS pueda generar sobre las variables de desempeño financiero.

Resultados y discusión

Los resultados de ambos modelos probabilísticos se presentan en las Tablas 5, 6, 7 y 8, en donde también se incluyen los efectos marginales medidos en sus valores medios; esto con el propósito de comparar los resultados de las regresiones logit y probit, ya que los coeficientes por sí solos no tienen una interpretación más allá de sus signos.

Tabla 5. Resultados incluyendo el ROA 2016

	Probit		Logit	
	Coefficiente	Efectos marginales	Coefficiente	Efectos marginales
ROA	0,459	0,063	0,874	0,054
Tamaño	0,431**	0,059**	0,845**	0,053**

Apalancamiento	0,104	0,014	0,369	0,023
Intercepto	-9,86**		-19,21**	
Correcta clasificación	91,00%		91,10%	
Pseudo R2	0,173		0,18	
Chi2	113,9**		118,91**	
**Significancia al 1%				

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. Resultados incluyendo el ROE 2016

	Probit		Logit	
	Coefficiente	Efectos marginales	Coefficiente	Efectos marginales
ROE	0,047	0,006	0,087	0,005
Tamaño	0,424**	0,058**	0,833**	0,052**
Apalancamiento	0,003	0,001	0,167	0,010
Intercepto	-9,67**		-18,82**	
Correcta clasificación	90,90%		91,10%	
Pseudo R2	0,172		0,179	
Chi2	113,36**		118,28**	
**Significancia al 1%				

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la regresión para el año 2016 (Tablas 5 y 6) indican que ninguna de las variables independientes resultó significativa para el modelo, tan solo una de las variables de control que es la que relaciona el tamaño de la empresa como logaritmo de los activos y que muestra una relación estadísticamente relevante, y sus efectos marginales marcaron un rango para las dos variables, en ambos modelos, cercanos al 5%. La interpretación que puede darse a estos resultados es que dada una variación en el tamaño de la empresa equivalente al 1%, la probabilidad de que esa empresa pertenezca al PG en el siguiente año aumenta en promedio un 5%.

Ahora bien, respecto a las variables ROA y ROE, aunque no fueron significativas, tienen signo positivo y afectan en diferentes magnitudes la probabilidad de pertenecer al PG. Rondando el 5 al 6 por ciento en el caso de una variación unitaria del ROA y apenas entre el 0.5 y 0.6 por ciento en el caso del ROE.

Los resultados de las regresiones aplicadas al año 2016 evidencian que los cambios producidos en las razones financieras de rentabilidad en el año inmediatamente anterior no tienen efectos en la probabilidad de pertenecer al PG en el periodo inmediatamente posterior. Con esto se comprueba la hipótesis de neutralidad, porque el desempeño financiero no modifica en el periodo subsiguiente las acciones de RS, es decir, no se modifican las probabilidades de adhesión al PG por parte de las empresas analizadas.

Así, la variable tamaño de la empresa sí es un factor que incide. Con este hallazgo se comprueba la hipótesis de disponibilidad de fondos, porque las empresas que en el largo plazo han obtenidos mejor desempeño en sus finanzas, verán reflejado esto en su tamaño, y por tanto,

estarán más dispuestas a destinar recursos para actividades de RS. Sumado a lo anterior, la otra variable de control, el apalancamiento, que también puede ser analizada como una medida del riesgo, tampoco aparece como relevante en ninguno de los modelos, en concordancia con los hallazgos de Özçelik, Öztürk & Gürsakal (2014) para Turquía.

Tabla 7. Resultados incluyendo el ROA 2017

	Probit		Logit	
	Coefficiente	Efectos marginales	Coefficiente	Efectos marginales
ROA	0.780	0.106	1.472	0.091
Tamaño	0.452**	0.061**	0.886**	0.055**
Apalancamiento	0.404	0.055	0.970	0.060
Intercepto	-10.49**		-20.44**	
Correcta clasificación	91.20%		91.20%	
Pseudo R2	0.177		0.185	
Chi2	116.61**		121.76**	

**Significancia al 1%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8. Resultados incluyendo el ROE 2017

	Probit		Logit	
	Coefficiente	Efectos marginales	Coefficiente	Efectos marginales
ROE	-0.005	-0.001	-0.009	0.091
Tamaño	0.432**	0.060**	0.837**	0.055**
Apalancamiento	0.059	0.008	0.196	0.060
Intercepto	-9.87**		-18.98**	
Correcta clasificación	90.80%		90.80%	
Pseudo R2	0.173		0.179	
Chi2	113.76**		118.31**	

**Significancia al 1%

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 7, incluyendo el ROA como variable independiente, el efecto marginal es de 0.106, lo que significa que una variación positiva del 1% en el ROA generaría un incremento en la probabilidad de ser perteneciente al PG del 10.6%. Una variación muy cercana a este valor también se encuentra con el modelo logit, no obstante, en ninguno de los casos la variable es significativa, así que puede descartarse que para el año 2017 la rentabilidad sobre los activos haya tenido alguna influencia sobre la probabilidad de pertenencia al PG, con lo cual se cumple también la hipótesis de neutralidad.

La segunda variable de la Tabla 7 es el tamaño de las empresas, representada por el logaritmo neperiano de los activos totales del año mencionado. En esta variable, un cambio del 1% en el tamaño de la empresa afecta en un 6.1% la probabilidad de pertenecer al PG (probit) y

en un 5.5% cuando se estima lo mismo mediante un logit. A diferencia del ROA, el tamaño de la empresa sí es un factor significativo para el modelo, esto quiere decir que entre más grandes son las empresas es más probable que estén incluidas en el PG, en concordancia con la hipótesis de disponibilidad de fondos.

La tercera y última variable es el apalancamiento. Esta variable, al igual que la primera razón contable, tampoco es significativa; por lo tanto, los cambios marginales no afectan la probabilidad de la variable dependiente.

Ahora bien, en el caso de la Tabla 8, los resultados presentados corresponden a un modelo similar al primero, como ya se había expresado en la ecuación (2), aunque en este caso la variable dependiente incluida fue el ROE. Como pasó con el ROA, la rentabilidad sobre el patrimonio tampoco es significativa en el modelo, coincidiendo con el hallazgo de Ruiz, Camargo y Cardona (2018b) para el mismo indicador financiero. Por el contrario, el tamaño otra vez volvió a afectar la variable PG, con valores muy cercanos a los que se identificaron en el modelo que precede, comprobándose de nuevo la hipótesis de disponibilidad de fondos.

Como se puede observar, en ambos modelos y en los dos momentos del tiempo, la variable tamaño de la empresa mejora la probabilidad de hacer RS, no obstante, este tipo de resultados también se pueden apreciar en otros estudios (Udayasankar, 2008) y en los que se han usado metodologías similares. Un ejemplo de ello son los trabajos de investigación de Cominetti, Poddi, & Vergalli (2013) y Özçelik, Öztürk & Gürsakal (2014). El primero que analiza mediante un modelo probit, aplicado a un panel de datos de 417 empresas de países de la OCDE, encontrando que el tamaño de la empresa influye positivamente sobre la probabilidad de pertenecer a por lo menos dos de tres índices de RS (Domini 400 Social Index, Dow Jones Sustainability World Index y FTSE4Good Index). El segundo que mediante un análisis con el modelo de regresión logística para 81 empresas listadas en el *100 index* de la Bolsa de Estambul, encuentra que existe una relación significativa entre el tamaño de la empresa y la RS.

En discrepancia a este hallazgo, Ortas, Álvarez & Garayar (2015) muestran que la pertenencia al PG se relaciona de forma inversa al tamaño de la empresa en alusión a la hipótesis de compensación, lo mismo que plantean Golrida, Muliani & Joshi (2019) para Indonesia, al establecer que existe una relación contraria entre las acciones de RS y el tamaño si se consideran variables de visibilidad de la empresa (coberturas de analistas y de medios de comunicación).

Conclusiones

En este documento se trató de encontrar la probabilidad que existe de que las variables que describen el desempeño financiero, hagan que una de las mil empresas más grandes de Colombia, ubicadas en el sector real de la economía, pertenezca o no al PG (variable indicativa de acciones de RS). Específicamente hablando, se trató de determinar cómo las razones financieras de rentabilidad sobre los activos y sobre el patrimonio, afectan la pertenencia o no a dicho pacto. De igual forma, se agregaron otras variables independientes (de control) que también fueron utilizadas en la literatura previa, como es el caso del tamaño de la empresa y el nivel de apalancamiento. Este análisis se hizo al revés de la mayoría de las investigaciones preexistentes, en donde se ha analizado el efecto que tiene la RS sobre las variables de desempeño financiero

En lo que respecta a los modelos Probit y Logit que se usan para el análisis, se puede decir que estos son novedosos para estudiar la RS si se tiene en cuenta que los antecedentes son pocos, lo cual muestra el valor añadido del presente artículo para Colombia. No obstante, en la literatura previa, el trabajo de Correa-García, García-Benau & García-Meca (2020) como

referencia más reciente ya había empleado la regresión logística para explicar cómo algunas variables corporativas inciden sobre la calidad de la divulgación de las prácticas de RS por parte de empresas en economías emergentes. Al igual que lo hicieron antes Cominetti, Poddi, & Vergalli (2013) que usó el modelo probit, y Özçelik, Öztürk & Gürsakal (2014) que aplicó el modelo logit.

El primer aspecto que puede concluirse, a partir de los hallazgos, es que se cumple la hipótesis de neutralidad, porque las razones de rentabilidad de las empresas analizadas no afectan de forma significativa a la probabilidad de pertenecer al PG. Incluso, en la prueba de diferencia de medias, estas variables no resultaron estadísticamente diferentes en sus valores medios, por lo que es posible afirmar que las empresas mantienen razones de rentabilidad similares con las demás, independientemente de sus labores de RS.

Otro aspecto que se concluye es que la hipótesis de disponibilidad de fondos, tomada de la teoría, se cumple porque el tamaño de la empresa sí es un factor diferencial para hacer RS dentro de la muestra analizada, aunque las razones que pueden explicar esto no fueron capturadas por las variables del modelo aquí presentado, se asume que estas son cualitativas según lo proponen Golrida, Muliani & Joshi (2019).

En últimas, este hallazgo podría estar mostrando que las compañías (sobre todo las más grandes) pretenden mejorar sus resultados financieros como consecuencias de una posición más favorable en el mercado, al mejorar su reputación mediante acciones de RS, debido a que las personas observan más sus movimientos en comparación con las empresas menos conocidas.

En cualquier caso, esto debe ser analizado con cautela si como lo mencionan López-González, Martínez-Ferrero & García-Meca (2019), las empresas con mayor actividad de RS tienen más alta propensión de manipular la información, puesto que encubren las realidades financieras de sí mismas, mediante la promoción de sus acciones de RS; lo que está en contravía de lo que suelen mostrar las empresas familiares, que sí intentan preservar su imagen en la sociedad mediante actuaciones socialmente responsables, acompañadas de una correcta divulgación de sus estados financieros.

En definitiva, la relación tamaño-responsabilidad social, debe ser estudiada considerando otras variables de carácter cualitativo como por ejemplo los factores institucionales (Golrida et al., 2020).

Finalmente, los resultados también pueden ser un indicativo de que las empresas más grandes, que quizá presentan mayores excedentes, pueden estar invirtiendo en temas de RS, porque como lo plantean Liang & Renneboog (2020), las inversiones responsables tienden a ser menos riesgosas y más atractivas, sobre todo para compañías que tienen mayor disponibilidad de acogerse a pactos de responsabilidad con el ambiente o la sociedad (como por ejemplo el Pacto Global) y a calificaciones de calidad para ejercer su negocio, todo esto bajo la premisa de que la ambición y la conciencia no riñen (Shen & Chang, 2009).

Referências bibliográficas

- Brotons, J., & Sansalvador, M. (2020). The Relation between Corporate Social Responsibility Certification and Financial Performance: An Empirical Study in Spain. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 27(3), 1465–77. Doi: <https://doi.org/10.1002/csr.1899>
- Chang, Y., Oh, W., Jung, J., & Lee, J. (2012). Firm size and corporate social performance: The mediating role of outside director representation. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 19(4), 486-500. Doi: <https://doi.org/10.1177/1548051812455239>

- Cominetti, P., Poddi, L., & Vergalli, S. (2013). The Push Factors for Corporate Social Responsibility: A Probit Analysis. *Scientific Board Members*, 185, 1-17.
- Correa-García, J., García-Benau, M. & García-Meca, E. (2020). Corporate governance and its implications for sustainability reporting quality in Latin American business groups. *Journal of Cleaner Production*, 260, 121-142. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121142>
- Duque, Y. & Ortiz, M. (2014). Responsabilidad social en la dimensión laboral: una aproximación desde las organizaciones advance adheridas al Pacto Global en Colombia. *Sotavento mba*, 24, 58-70.
- Duque, Y., Ortíz, M. & Arciniegas, J. (2014). Perfiles de los gerentes de responsabilidad social de las organizaciones adheridas al pacto global en Colombia. *Investigación & Desarrollo*, 22(2), 212–30.
- Galant, A., & Cadez, S. (2017). Corporate social responsibility and financial performance relationship: a review of measurement approaches. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 30(1), 676-693. Doi: <https://doi.org/10.1080/1331677X.2017.1313122>
- Golrida, K., Subroto, B., Sutrisno, T., & Saraswati, E. (2018). The complexity of relationship between corporate social responsibility (CSR) and financial performance. *Emerging Markets Journal*, 8(2), 19-25. Doi: <https://doi.org/10.5195/emaj.2018.155>
- Golrida, K., Muliani, M., & Joshi, P. (2019). Re-examining Firm Size and Corporate Social Responsibility: The Visibility Approach. *EMAJ: Emerging Markets Journal*, 9(1), 1-15. Doi: <https://doi.org/10.5195/emaj.2019.160>.
- Golrida, K., Subroto, B., Sutrisno, T., & Saraswati, E. (2020). Explaining the complexity relationship of CSR and financial performance using neo-institutional theory. *Journal of Asian Business and Economic Studies* 27(3), 227–44. Doi: <https://doi.org/10.1108/JABES-10-2019-0106>
- Gómez, D. (2011). El pacto global de las Naciones Unidas sobre la responsabilidad social, la anticorrupción y la seguridad. *Prolegómenos*, 14(28), 217–31. Doi: <https://doi.org/10.18359/prole.2388>
- Liang, H., & Renneboog, L. (2020). Corporate Social Responsibility and Sustainable Finance: A Review of the Literature. *European Corporate Governance Institute – Finance Working Paper*, 701, 1-37. Doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3698631>
- López-González, E., Martínez-Ferrero, J. & García-Meca, E. (2019). Does corporate social responsibility affect earnings management? Evidence from family firms. *Revista de Contabilidad - Spanish Accounting Review*, 22 (2), 233-247. Doi: <https://doi.org/10.6018/rcsar.349601>
- Makni, R., Francoeur, C., & Bellavance, F. (2009). Causality between corporate social performance and financial performance: Evidence from Canadian firms. *Journal of Business Ethics*, 89, 409-422. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10551-008-0007-7>
- Marín, L., & Cano Saldaña, A. (2018). Responsabilidad Social Empresarial y el compromiso con el Pacto Global: Estudio de caso empresas TOKS y Frisby. *Dictamen Libre*, 2(23), 39-49. Doi: <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.23.5144>
- Martínez, A., Cabeza, L., & Marbella, F. (2013). Responsabilidad social corporativa y resultado financiero: evidencia sobre la doble dirección de la causalidad en el sector de las Cajas de Ahorros. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 16(1), 56-68.
- Moskowitz, M. (1972). Choosing socially responsible stocks. *Business and Society Review*, (1), 72-75.

- Najihah, N., Indriastuti, M., & Suhendi, C. (2021). *The Effect of Corporate Social Responsibility and Environmental Cost on Financial Performance*. In: Barolli L., Poniszewska-Maranda A., Enokido T. (eds) Complex, Intelligent and Software Intensive Systems. CISIS 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing, 1194. Springer, Cham. Doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-50454-0_42
- Ortas, E., Álvarez, I. & Garayar, A. (2015). The Environmental, Social, Governance, and Financial Performance Effects on Companies That Adopt the United Nations Global Compact. *Sustainability*, 7(2), 1932–56.
- Orzes, G., Moretto, A., Ebrahimpour, M., Sartor, M., Moro, M. & Rossi, M. (2018). United Nations Global Compact: Literature Review and Theory-Based Research Agenda. *Journal of Cleaner Production*, 177, 633–54. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.230>
- Özçelik, F., Öztürk, B., & Gürsakal, S. (2014). Investigating the relationship between corporate social responsibility and financial performance in Turkey. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(3), 189-203.
- Pacto Global Red Colombia (2020). *¿Cómo adherir? Pacto Global Colombia*. Recuperado de <https://www.pactoglobal-colombia.org/pacto-global-colombia/como-adherir.html>
- Partalidou, X., Zafeiriou, E., Giannarakis, G., & Sariannidis, N. (2020). The effect of corporate social responsibility performance on financial performance: the case of food industry. *Benchmarking: An International Journal*, 27(10), 2701-2720. Doi: <https://doi.org/10.1108/BIJ-11-2019-0501>
- Patten, D. (2002). The relation between environmental performance and environmental disclosure: a research note. *Accounting, Organizations and Society*, 27(8), 763-773. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(02\)00028-4](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(02)00028-4)
- Polanco, J., Ramírez, F. & Orozco, M. (2016). Incidencia de estándares internacionales en la sostenibilidad corporativa: una perspectiva de la alta dirección. *Estudios Gerenciales*, 32(139), 181-192. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.estger.2016.05.002>
- Reyes, C. & Briano-Turrent, G. (2018). Las mujeres en posiciones de liderazgo y la sustentabilidad empresarial: evidencia en empresas cotizadas de Colombia y Chile. *Estudios Gerenciales*, 34(149), 385–98. Doi: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2018.149.2877>
- Rosero, O. (2015). *Relación entre desempeño financiero y responsabilidad social empresarial: un análisis en la banca europea (Tesis doctoral)*. Universidad de Valladolid. Valladolid, España.
- Ruiz, L., Camargo, D. & Cardona, O. (2018a). Relación entre rentabilidad y adhesión al Pacto Global: un análisis de empresas colombianas. *Apuntes Contables*, 22, 156-166.
- Ruiz, L., Camargo, D. & Cardona, O. (2018b). Return on Equity and the Global Compact: Its Effect on Colombian Companies that Have Adhered to It. RAIS Conference Proceedings, The 11th International RAIS Conference on Social Sciences, 45-48. Doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3303331>
- Ruiz, L., Camargo, D. & Muñoz, N. (2020). Relación entre responsabilidad social empresarial y rentabilidad: una revisión de literatura. *Encuentros*, 18(02). Doi: <https://doi.org/10.15665/encuen.v18i02.2406>
- Salzmann, O., Lonescu-Somers, A., & Steger, U. (2005). The business case for corporate sustainability: Literature review and research options. *European Management Journal*, 23(1), 27-36. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.emj.2004.12.007>

- Shen, C., & Chang, Y. (2009). Ambition versus conscience, does corporate social responsibility pay off? The application of matching methods. *Journal of Business Ethics*, 88(1), 133-153.
- Udayasankar, K. (2008). Corporate Social Responsibility and Firm Size. *Journal of Business Ethics*, 83(2), 167-175. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/25482364>
- UN Global Compact (2020). *Our Participants*. Recuperado de <https://www.unglobalcompact.org>
- Vance, S. (1975). Are socially responsible corporations good investment? *Management Review*, 64, 18-24.
- Waddock, S., & Graves, S. (1997). The corporate social performance-financial performance link. *Strategic Management Journal*, 18, 303-319.
- Yang, F-J., Lin, C-W., & Chang, Y-N. (2010). The linkage between corporate social performance and corporate financial performance. *African Journal of Business Management*, 4(4), 406-413.
- Yepes, G., Peña, W., & Sánchez, L. (2007). *Responsabilidad Social Empresarial*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.