



**Universidad del
Rosario**

**DIVULGACIÓN DE DATOS AMBIENTALES, SOCIALES Y DE GOBERNANZA: UN
COMPONENTE A ANALIZAR EN LATINO AMÉRICA Y EN EL MERCADO
INTEGRADO LATINOAMERICANO**

CHRISTOPHER ARIAS ACEVEDO

PROYECTO DE GRADO

ASESOR: GONZALO RAMÍREZ CARRILLO

**FACULTAD DE ECONOMÍA
UNIVERSIDAD DEL ROSARIO BOGOTA D. C.**

2023

RESUMEN

La materialidad financiera entendida como un factor importante para el crecimiento sostenible de las empresas, ha generado que se realicen diferentes estrategias para el mejoramiento, implementación y divulgación de los criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG, por sus siglas en inglés), Esta investigación busca analizar la relación entre la divulgación de los criterios ESG con indicadores de desempeño financiero como los son el ROE, ROIC y ROA. Para esto tomaremos las empresas que conforman el Mercado integrado latinoamericano (MILA). Fundamentados en una revisión bibliográfica y un posterior análisis econométrico. Este trabajo de investigación busca determinar si la divulgación y la transparencia de las prácticas ESG de las empresas, tiene un impacto en los resultados financieros de estas. A partir de esto se estudiaron 170 empresas de LATAM y 55 empresas que pertenecen al MILA, con estos datos se estudió un modelo de regresión lineal múltiple. Asimismo, se realizará una comparación entre los resultados obtenidos en el MILA y los resultados de toda Latinoamérica para evaluar posibles diferencias en la relación entre la divulgación de datos ESG y el desempeño financiero. Los resultados de este análisis podrían tener implicaciones para las empresas, inversores y reguladores que buscan comprender cómo la divulgación de datos ESG impactan en la rentabilidad y la sostenibilidad de las organizaciones en la región.

PALABRAS CLAVE

Ambiental, Social y de Gobernanza, Mercado Integrado Latinoamericano, regresión lineal múltiple, materialidad financiera, divulgación de datos, sostenibilidad.

ABSTRACT

Financial materiality, understood as an important factor for the sustainable growth of companies, has generated different strategies for the improvement, implementation and disclosure of environmental, social and governance (ESG) criteria. The research seeks to analyze the relationship between the disclosure of ESG criteria with financial performance indicators such as ROE, ROIC and ROA. For this we will take the companies that make up the Latin American Integrated Market (MILA). Based on a bibliographic review and a subsequent econometric analysis, this research seeks to determine whether the disclosure and transparency of companies' ESG practices have an impact on their financial results. From this, 170 LATAM companies and 55 companies that belong to MILA were studied. With these data, a multiple linear regression model was studied. Likewise, a comparison will be made between the results obtained in the MILA and the results from all of Latin America to evaluate possible differences in the relationship between the disclosure of ESG data and financial performance. The results of this analysis could have implications for companies, investors and regulators seeking to understand how ESG data disclosure impacts the profitability and sustainability of organizations in the region.

KEYWORDS

Environmental, Social, and Governance, Latin American Integrated Market, multiple linear regression, financial materiality, data disclosure, sustainability.

AGRADECIMIENTOS

Este logro académico no habría sido posible sin el apoyo y aliento de diversas personas que merecen un reconocimiento especial. Agradezco profundamente al Profesor Gonzalo Ramírez por su guía experta y dedicación constante, así como al Profesor Alejandro Useche por su contribución valiosa como calificador. A mi familia y amigos, su apoyo inquebrantable ha sido mi mayor fortaleza. A la Universidad del Rosario por proporcionar el ambiente y los recursos propicios para la realización de la investigación. Este trabajo es un reflejo de la colaboración y apoyo de muchos, ¡gracias a todos!

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
AGRADECIMIENTOS.....	4
TABLA DE CONTENIDO.....	5
LISTA DE TABLAS.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
OBJETIVO GENERAL.....	10
MARCO TEORICO.....	10
HIPOTESIS.....	16
H0:	16
H1:	16
H2:	16
H3:	16
DATOS Y METODOLOGÍA.....	16
VARIABLES DEL ANÁLISIS.....	19
Desempeño financiero.....	19
ROA.....	19
ROE.....	20
ROIC.....	20
Divulgación de criterios ESG (Variables independientes).....	20
Variables de control.....	21

Estadística descriptiva.....	22
Modelos a utilizar	23
RESULTADOS	26
CONCLUSION	29
REFERENCIAS.....	31

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Número de empresas por país y sector	17
Tabla 2. Tabla de variables	22
Tabla 3. Estadística descriptiva de las variables	23
Tabla 4. Matriz de correlación entre las variables	25
Tabla 5. Resultados del modelo de la regresión del ROA	26
Tabla 6. Resultados del modelo de la regresión del ROE.....	27
Tabla 7. Resultados del modelo de la regresión del ROIC	28

INTRODUCCIÓN

“No podemos olvidar que generar un impacto en este mundo no se logra simplemente con grandes esfuerzos de unos pocos, sino más bien por la suma de los esfuerzos de muchos” (Deloitte, 2018) (p18). En un mundo cada vez más interconectado donde las personas, los inversionistas, las empresas, el gobierno y demás partes interesadas son conscientes de su impacto en el entorno, manifestando una creciente preocupación por la sostenibilidad que no solo se refleja con palabras, sino con datos. Según un informe reciente de KPMG (Carolina Leesha, 2022) (p.52), “La velocidad y escala de la pérdida de biodiversidad es la más alta de la historia”. Esto conlleva no solo a daños ambientales sino a daños sociales.

Es por esto, que las empresas han comenzado a implementar los criterios ESG los cuales según Ballesteros et al. (2021) permiten enmarcar los elementos ambientales, sociales y de buen gobierno corporativo en el contexto de las prácticas empresariales (p. 19). Esto se puede ver en el gran porcentaje de activos que se gestionan con estos criterios. Según HORAN et al en el 2020 “más de un tercio (36%), o 35,3 billones de dólares, de todos los activos gestionados profesionalmente incorporan criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG)” (2022) (p2).

En este contexto, se hace imperativo profundizar en el papel que tiene la divulgación de datos ESG como una herramienta clave para medir, comunicar y gestionar el desempeño sostenible en las empresas. Según Buallay (2019) “la contabilidad financiera no es suficiente para satisfacer las necesidades de los accionistas” (p98) ya que actualmente una parte de los inversionistas presentan nuevas preferencias al momento de elegir sus vehículos de inversión, un ejemplo de esto lo da Atan et al. que asegura que, las inquietudes de inversores y partes interesadas abarcan aspectos ambientales, como la protección del medio ambiente y el cambio climático, así como

temas sociales como derechos humanos, igualdad, diversidad en el trabajo y contribución a la sociedad. También, se destacan preocupaciones de gobernanza, como la estructura de propiedad, independencia de la junta directiva, trato equitativo a los accionistas, derechos de accionistas minoritarios y transparencia en la información corporativa (2017)(p.183).

Esta tendencia o filosofía de inversión que ha tomado relevancia durante las últimas décadas tiene algunos aspectos a tomar en cuenta, como puede ser la gestión de riesgo que tiene cada individuo. Según HORAN et al (2022) (p6) “Los inversores pueden identificar dónde se encuentran sus objetivos de inversión en el espectro identificando la cantidad de rendimiento ajustado al riesgo que están dispuestos a sacrificar por un resultado ESG determinado” además Janine Guillot (KPMG,2022) destaca que los inversores requieren una divulgación de sostenibilidad que sea uniforme, comparable y confiable. Esto se debe a que esta información es esencial para evaluar el riesgo y asignar recursos financieros, siguiendo un proceso similar al que aplican con la información financiera convencional. En resumen, la calidad de la información actúa como el motor que impulsa el funcionamiento de los mercados de capital (p.31).

Como se mencionó anteriormente para poder medir este riesgo se debe tener claridad sobre los datos financieros y no financieros, siendo fundamental el estudio de la materialidad financiera como pilar de las inversiones, según Delgado-Ceballos et al. (2023) la materialidad se define como “un concepto crucial en finanzas, se refiere a la información que las empresas deben facilitar a los inversores.”(p3) adicionalmente KPMG (2022) afirma que en la última década, ha surgido un aumento constante en la adopción de informes de sostenibilidad, convirtiéndose en una práctica común para numerosas empresas (p13). Además, cuando las empresas divulgan datos ESG con la definición de materialidad, su enfoque generalmente se concentra en factores que podrían tener un impacto financiero en la empresa (Delgado-Ceballos et al., 2023)(p4).

(Buallay, 2019) (p99) “Se supone que las prácticas sociales, ambientales y de gobernanza son importantes para todas las partes interesadas; por lo tanto, es necesario destacar la relación entre la divulgación de datos ESG y el desempeño” es por esto que esta investigación revisara la relación que hay entre la divulgación de criterios ESG y criterios de desempeño financiero. Esta utiliza información financiera y de sostenibilidad de países que pertenecen al MILA, Palomino (2010) lo define como “el primer mercado bursátil integrado, no una fusión, de tres bolsas de América Latina, que comprende los mercados organizados de Perú, Colombia y Chile” (p124). Se escogió al MILA, porque son países a los cuales se les están aplicando varias medidas para el crecimiento sostenible de las empresas, además de esto Según KPMG (2023), solo un 42% de las compañías en América Latina evaluadas en este análisis afirmó tener informes de sostenibilidad en sus informes anuales. Colombia, México, Chile, Perú y Brasil encabezan la región, todos con tasas de informes superiores al promedio regional (p.14).

Además actualmente la mayoría de los estudios van dirigidos a empresas de países desarrollados, según Atan et al. (2017) “Existe un creciente conjunto de estudios sobre ESG, especialmente en los países desarrollados. Por lo tanto, no se ha explorado suficientemente el estado real de las prácticas ESG y los impactos ESG en las empresas de las economías emergentes” (p183). A diferencia de la mayoría de los estudios que se centran en empresas de países desarrollados, esta investigación se adentra en el contexto de las economías emergentes, explorando la divulgación de prácticas ESG y sus impactos en empresas de la región latinoamericana y especialmente en las pertenecientes al MILA. La investigación contribuye a llenar un vacío existente en la comprensión de divulgación de prácticas ESG en estos mercados, proporcionando insights valiosos para inversionistas, reguladores y empresas interesadas en la sostenibilidad financiera.

En base a la revisión de algunos autores y nuestra propia investigación, se destaca la escasa cantidad de literatura existente en relación con la divulgación de datos ESG y el desempeño financiero en países emergentes. varios estudios revisados coinciden en la limitada atención que se ha dedicado a este tema específico en contextos económicos en desarrollo.

OBJETIVO GENERAL

El objetivo principal de esta investigación es analizar la relación entre la divulgación de datos relacionados con los criterios ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ESG) y el desempeño financiero en el contexto de las empresas que cotizan en el Mercado Integrado Latinoamericano (MILA) y además de ver su efecto individual, compararlos contra los resultados de toda la región de LATAM en conjunto. Asimismo, se pretende analizar la materialidad financiera de la información ESG y su impacto en las decisiones de inversión, considerando las preferencias de los inversionistas en este contexto. Esta investigación tiene como objetivo contribuyendo al entendimiento de la divulgación de datos ESG en el entorno empresarial y financiero de las economías emergentes.

MARCO TEORICO

(KPMG, 2022) (p10) “Los informes de sostenibilidad crecen progresivamente a medida que se avanza hacia el uso de estándares enmarcados por evaluaciones de materialidad de las partes interesadas” teniendo en cuenta el contexto que dimos anteriormente sobre la importancia de este

nicho de investigación, vamos a mostrar las investigaciones que tienen la mayor similitud ya sea en temas de divulgación de criterios ESG y su relación con criterios de desempeño financiero en países desarrollados o en países emergentes, cabe aclarar que la literatura en países emergentes es un poco reducida comparada con investigaciones de empresas de países desarrollados.

Primero hay que saber que son estos criterios. En principio salen de los ODS (Objetivos de desarrollo sostenible) los cuales son un conjunto de 17 metas destinadas a la transformación del mundo para el año 2030. Estos objetivos, que abarcan desde la eliminación de la pobreza hasta la promoción de la igualdad y la adopción de patrones de consumo y producción responsable, proporcionan una hoja de ruta concreta y realista. (Deloitte, 2018)(p4). Como lo enmarca Ballesteros et al. (Ballesteros et al., 2021) los ESG tratan sobre los criterios empresariales que dan énfasis a la gestión ambiental, social y de gobierno corporativo.

El criterio ambiental trata la relación entre la actividad empresarial y el medio ambiente, como lo muestra Ballesteros et al. (2021) (p22) cuantifica las emisiones de gases de efecto invernadero, el uso sostenible de recursos naturales; tiene en cuenta estrategias para prevenir la contaminación del agua y suelo, y esfuerzos para preservar la biodiversidad en los ecosistemas. El pilar social muestra el impacto que tienen las prácticas empresariales con respecto a la sociedad, algunos ejemplos de estos son la igualdad social, las dinámicas laborales, la inversión en desarrollo de habilidades a través de la contratación y capacitación, el fomento de la herencia cultural y el apoyo a las comunidades locales, entre otros. (p22). Por último, el factor de gobernanza corporativa el cual se centra en aspectos como La organización interna de las empresas, sus políticas, la toma de decisiones en los procesos empresariales y cómo estos aspectos afectan de manera directa o indirecta a las partes interesadas (Ballesteros et al, 2021) (p22). Un ejemplo de cómo la divulgación de datos ESG es importante y aplicable al momento solucionar y mejorar problemas

empresariales nos lo da Ferrero donde en su investigación analiza la relación entre la diversidad de género en empresas europeas y la reducción de la mala conducta ESG. Los resultados muestran que la diversidad de género en las juntas directivas y equipos ejecutivos está asociada negativamente con la mala conducta ESG, curiosamente las mujeres en roles directivos y ejecutivos solo reducen la mala conducta ESG cuando hay una proporción suficientemente alta de mujeres en las juntas directivas o equipos ejecutivos. Además, destaca que las políticas nacionales de igualdad de género y la diversidad corporativa son mecanismos complementarios para mitigar este comportamiento, especialmente en países con una cultura igualitaria de género (2023).

La primera según lo investigado sobre divulgación de criterios ESG es la de (Buallay, 2019) la cual se centró en 235 bancos que se encuentran cotizando en las diferentes bolsas de los países de la Unión Europea, durante un periodo 10 años. La metodología utilizada en el estudio se basó en series temporales. Los resultados describen que, en esos países, las partes interesadas demuestran conciencia y consideración hacia las prácticas ambientales al tomar decisiones de inversión, lo que se convierte en un factor clave para mejorar la eficiencia de los activos. Sin embargo, se observa una relación negativa entre la divulgación de responsabilidad social corporativa y los indicadores de desempeño financiero, también se reportó que la divulgación de gobierno corporativo tiene un impacto negativo en el desempeño financiero y operativo.

Esta segunda investigación se asemeja más a lo que hemos desarrollado (Jaramillo Arango et al., 2020) se enfocó en el MILA (con México que en ese tiempo pertenecía al MILA) y tomo una muestra de 42 empresas en un periodo de 5 años (2013-2017), se centró en indicadores como la Q de Tobin y el múltiplo de ventas, pero no se enfoca en la divulgación de los datos sino en la aplicación y desempeño de algunos criterios ESG. La metodología utilizada fue un modelo de datos panel y los resultados sugieren que las empresas pueden beneficiarse al gestionar

eficazmente estos aspectos no financieros, influyendo en su valor. Sin embargo, se observa la necesidad de una mayor consistencia en la divulgación de información socioambiental.

También han habido algunas investigaciones donde se enfocan en un solo país, como es la de (Velásquez Acosta, 2022) que se centra en Colombia y donde se busca ver la relación entre el ROE y diferentes calificaciones o puntajes ESG, en este estudio se realizaron modelos de regresión lineal, donde se determinó que, en el contexto colombiano, no se halla una correlación estadísticamente significativa entre las calificaciones ESG de las empresas y su rendimiento financiero.

Un ejemplo sobre divulgación es el de (Gholami et al., 2022) donde lo que se estudia es que si la divulgación de información ESG tiene algún impacto en el costo de capital y en el riesgo idiosincrásico de las empresas, la base de datos utilizada se constituye de las empresas que cotizan en la bolsa australiana en un periodo de 10 años (2007-2017) todos los datos y las calificaciones ESG fueron tomadas de Bloomberg y se realizó a través de un modelo de regresión de datos panel. El resultado final de la investigación dio que hay una relación negativa significativamente estadística entre el costo de capital, el riesgo idiosincrásico y la divulgación de datos ESG.

Los siguientes dos estudios tienen como rango geográfico en común a Malasia, el primero es de Atan et al (2017) donde el objetivo es revisar si la divulgación de datos ESG afecta a la rentabilidad, valor y el costo de capital de las empresas de Malasia, se tomó una muestra de 54 empresas para un periodo de 3 años (2010-2013) con un modelo de datos panel tales como el MCO, efectos fijos y efectos aleatorios. Lo que se encontró en la regresión es que no se observa una relación significativa entre los factores ESG, tanto individualmente como en conjunto, el rendimiento y valor de la empresa (ROE e índice de Tobin). Sin embargo, se destaca que la puntuación ESG global tiene una influencia positiva y significativa en el costo de capital de la

empresa. El segundo estudio es de ISMAIL et al. (2022) el cual suma a su muestra empresas de Indonesia y toma un periodo de 9 años (2010- 2019) en el estudio solo toma el ROE como la única variable dependiente y como en la investigación anterior utiliza un modelo de datos panel, los resultados del modelo sugieren que las practicas ESG tienen una relación positiva con el desempeño financiero en las empresas estudiadas en Malasia e indonesia (60 empresas) y se llega a la conclusión que confirma la teoría de las partes interesadas.

Al examinar estudios sobre índices destacados y con un enfoque más específico en el rendimiento económico, se encuentra la investigación realizada por (CEK & EYUPOGLU, 2020), el cual evalúa el impacto del desempeño ambiental, social y de gobernanza (ESG) en el rendimiento económico de las empresas del índice S&P 500 desde el año 2010 al 2012. Se emplearon modelos de ecuaciones estructurales y regresión lineal para analizar la influencia de los factores ESG en el desempeño económico. Los resultados respaldan la influencia positiva y significativa que tiene la información no financiera en el desempeño económico, con un énfasis particular en el desempeño social como predictor valioso, es de resaltar el desempeño ambiental el cual mostro una influencia estadística muy baja.

Dentro de lo investigado se encontraron dos estudios, los cuales tienen como énfasis empresas de América latina, El primero de los dos es el de (Baquero & Rivera, 2023) el cual analizo una muestra de 143 compañías que se especializan en el sector discrecional (El cual se componen por los sectores de industrias minoristas, automotriz y hoteleras) en Latino América, el periodo estudiado comprende del 2012 al 2021 y es se realizó por medio de regresiones OLS. Las variables dependientes del estudio fueron Q de Tobin, ROE y ROA. Los resultados dieron una relación positiva y significativa con respecto a la Q de Tobin, pero con respecto al ROE y al ROA se identificó una relación poco significativa, por lo cual el estudio afirma que la adopción de

criterios ESG influye positivamente en la valoración de mercado, aunque tiene un impacto moderado en el desempeño financiero de las empresas de consumo discrecional en América Latina. La segunda investigación es de (Uribe, 2022) la cual es un poco particular por las empresas que utiliza y por los métodos que implementa para la obtención de los resultados. Se investiga la conexión entre el desempeño financiero (ROA y Q de Tobin) y la divulgación ESG, en un conjunto de empresas multilatinas que pertenecen al ranking de Multilatinas de la Revista América Economía, durante un periodo de 5 años (2014-2019). La variación de este trabajo es la implementación del método HJ-biplot y minería de datos (con el método de resúmenes lingüísticos inciertos). Los resultados con respecto al el ROA brindan esperanza en la promoción de estrategias ESG y la rentabilidad, mientras que la falta de impacto en la Q de Tobin sugiere la necesidad de equilibrar las estrategias empresariales para abordar la prosperidad social, el cuidado ambiental y el valor económico.

Ya como mención especial, hay un documento hecho por el Centro Stern para Negocios Sostenibles de la Universidad de Nueva York y Rockefeller Asset Management 2020, en el cual revisaron más de 1000 artículos sobre la relación entre ESG y el desempeño financiero los cuales fueron publicados entre el 2015 y el 2020, cabe aclarar que cada artículo de investigación tiene su propio énfasis, por lo cual solo vamos a mencionar las conclusiones sobre la divulgación y el desempeño financiero, donde se encontró que de los 50 artículos encontrados solo el 26% dio correlación positiva, el 60% dio que no tiene correlación alguna y el 14% correlación negativa (Whelan et al., 2020).

HIPOTESIS

Las hipótesis nulas y alternativas se centran en la existencia o ausencia de una relación significativa entre la divulgación de datos ESG y el desempeño financiero de las empresas del MILA. Posteriormente, se plantean hipótesis adicionales que buscan entender si la naturaleza de esta relación difiere significativamente entre las empresas del MILA y de las empresas listadas en las principales bolsas de Latinoamérica.

H0: No hay una relación significativa entre la divulgación de datos ESG y el desempeño financiero en empresas del MILA.

H1: Existe una relación significativa entre la divulgación de datos ESG y el desempeño financiero en empresas del MILA.

H2: No hay una diferencia significativa en la relación entre la divulgación de datos ESG y el desempeño financiero en empresas del MILA en comparación con el desempeño financiero en empresas de toda Latinoamérica.

H3: Existe una diferencia significativa en la relación entre la divulgación de datos ESG y el desempeño financiero en empresas del MILA en comparación con el desempeño financiero en empresas de toda Latinoamérica.

DATOS Y METODOLOGÍA

Para realizar el estudio se construyó una muestra original con 225 empresas listadas en las principales bolsas de Latinoamérica y 80 listadas en las bolsas del MILA, donde por falta de datos de ESG, quedo una muestra total de 170 empresas Latinoamericanas y un subtotal de 55 empresas

pertenecientes al MILA. Los datos que se usaron en el modelo fueron sacados del portal de datos financieros Blomberg esto debido a que “Bloomberg evalúa las empresas anualmente, recopilando información ESG divulgada a través de ESG, RSC, informes anuales y de sostenibilidad u otros portales oficiales. Los datos están controlados y estandarizados.” (Gholami et al., 2022)(p8), toda la información fue tomada en el periodo 2021 esto debido a que es el año más completo con respecto a datos y el más actual, se omitió el año 2020 ya que fue un año atípico y puede alterar el análisis de los resultados. El modelo econométrico que se uso fue una regresión lineal múltiple.

La tabla 1 proporciona una visión detallada de la distribución de empresas en Latinoamérica según el sector. Se observa que el sector más representado es Finanzas, con un total de 36 empresas, seguido de Bienes de Consumo Básico con 26 empresas y Materiales con 25 empresas. Brasil destaca como el país con la mayor presencia en varios sectores, siendo especialmente prominente en Finanzas, Bienes de Consumo no Básicos y Energía. Además, se puede notar la diversidad de la composición sectorial en otros países como Argentina, Chile, Colombia, México y Perú.

Tabla 1. Número de empresas por país y sector

SECTOR Y PAIS	MUESTRA EN 2021
Bienes de consumo básico	26
ARGENTINA	1
BRAZIL	10
CHILE	4
COLOMBIA	1
MEXICO	8
PERU	2
Bienes inmobiliarios	6
BRAZIL	2
CHILE	3

MEXICO	1
Energía	11
ARGENTINA	3
BRAZIL	5
CHILE	1
COLOMBIA	2
Finanzas	36
ARGENTINA	5
BRAZIL	9
CHILE	4
COLOMBIA	7
MEXICO	8
PERU	3
Industrial	14
BRAZIL	4
CHILE	2
MEXICO	7
PERU	1
Materiales	25
BRAZIL	8
CHILE	2
COLOMBIA	5
MEXICO	5
PERU	5
Productos de consumo no básico	17
BRAZIL	13
CHILE	1
COLOMBIA	1
MEXICO	2
Salud	4
BRAZIL	3
MEXICO	1
Servicios de comunicación	8
ARGENTINA	1
BRAZIL	2
CHILE	1
COLOMBIA	1
MEXICO	3
Servicios públicos	21
ARGENTINA	3

BRAZIL	10
CHILE	4
COLOMBIA	4
Tecnología de la información	2
BRAZIL	1
CHILE	1
Total	170

Nota. Elaboración propia. Datos de Bloomberg descargados el 2 de agosto del 2023

VARIABLES DEL ANÁLISIS

Desempeño financiero

Para evaluar el desempeño financiero de las empresas nos centramos en los ratios financieros, estos miden la rentabilidad de la inversión, la eficiencia operativa, la solvencia financiera; los cuales permiten evaluar la gestión de las empresas. En resumen, son herramientas vitales para evaluar la salud financiera de una empresa y tomar decisiones informadas, los ratios que escogimos fueron (ROA, ROE, ROIC) los cuales son las variables dependientes del modelo.

NOTA. Las definiciones y las fórmulas del ROA, ROE y ROIC fueron sacadas del portal de datos financieros Bloomberg.

ROA

El ROA es un indicador financiero que muestra que tan rentable es una empresa con respecto a sus activos totales. En otras palabras, muestra de manera porcentual que tan efectivo se gestionan los activos para generar beneficio (Bloomberg).

$$ROA = \left(\frac{Utilidad\ neta}{Total\ activos} \right) * 100 \quad (1)$$

ROE

Esta medida nos indica la relación entre la utilidad y el patrimonio de una empresa. Mostrando que tanto beneficio genera una empresa con el patrimonio invertido, también se trabaja de manera porcentual (Bloomberg).

$$ROE = \left(\frac{Utilidad\ neta}{Patrimonio\ total} \right) * 100 \quad (2)$$

ROIC

Este ratio muestra que tan eficiente una empresa usa las fuentes de capital invertido en las operaciones de la compañía (Bloomberg).

$$ROIC = \left(\frac{Utilidad\ operativa}{Capital\ invertido\ promedio} \right) * 100 \quad (3)$$

Divulgación de criterios ESG (Variables independientes)

En la investigación hecha por Atan et al. miden la divulgación de criterios financieros de la siguiente manera (2017) (p186) “los factores ESG, se miden utilizando las calificaciones ESG publicadas en la base de datos Bloomberg. La base de datos de Bloomberg califica la puntuación de divulgación de ESG utilizando cuatro puntuaciones de divulgación que resumen el nivel de divulgación de una empresa sobre las puntuaciones de divulgación de ESG y una puntuación de divulgación de ESG general.”, nosotros usamos una más reciente que hace referencia a la materialidad financiera. Esta puntuación principalmente se deriva de la agregación de los pilares E,

S y G, utilizando una ponderación relativa específica de la industria para las cuestiones E y S, pero G con ajustes para las regulaciones específicas de cada país. Esto garantiza una evaluación contextualizada de la sostenibilidad en cada sector. La metodología de Bloomberg enfatiza la divulgación cuantitativa en su enfoque de agregación para evitar puntuaciones infladas basadas solo en información cualitativa., los valores tienen un rango de 0 a 10 (Bloomberg, 2023).

Variables de control

“En este estudio se utilizan dos variables de control comunes en la literatura, es decir, el apalancamiento y el tamaño de la empresa.” (Atan et al., 2017) (p186) Como variables proxis usamos el tamaño de la empresa que es el logaritmo natural del total de los activos de la empresa y el apalancamiento la cual se obtuvo como la ponderación entre (el capital social total / el pasivo total) y (los activos totales / el pasivo total), en adelante llamada apalancamiento. Además, decidimos agregar una variable de riesgo ya que como lo mencionamos anteriormente el riesgo es un factor importante en los criterios ESG, para esto cogimos el BETA de cada una de las empresas esto debido a que el “beta es una base que refleja el riesgo y la volatilidad de invertir en una acción X, dando la variabilidad frente un posible comportamiento del mercado” (Cala Cala, Traslaviña Sosa, & Gualdrón López, 2014) (p86). Por último, se integró una variable dummy la cual identifica si el país pertenece al MILA, esta variable se incluyó para ver el efecto con los países pertenecientes al MILA. Un resumen de las variables utilizadas en este estudio se puede ver en la tabla 2.

Tabla 2. Tabla de variables

Acrónimo	Nombre	Formula
ROA	Return on assets	$(\text{Utilidad neta} / \text{Total activos}) * 100$
ROE	Return on equity	$(\text{Utilidad neta} / \text{Patrimonio}) * 100$
ROIC	Return on invested capital	$(\text{Utilidad operativa} / \text{Capital invertido promedio}) * 100$
Ed	Puntuación ambiental	El valor evalúa el desempeño en cuestiones de materialidad financiera y ambiental. Varía de 0 a 10.
Sd	Puntuación social	El valor evalúa el desempeño en cuestiones de materialidad financiera y social. Varía de 0 a 10.
Gd	Puntuación de gobierno corporativo	El valor evalúa el desempeño en cuestiones de materialidad financiera y de gobernanza. Varía de 0 a 10.
SIZE	Tamaño de la empresa	$SIZE = \ln(\text{activos totales})$
LEV	LEVERAGE	$((\text{El capital social total} / \text{El pasivo total}) * 0.5) + ((\text{Los activos totales} / \text{El pasivo total}) * 0.5)$
BETA	BETA	Covarianza/Varianza de los rendimientos
MILA	MILA	Dummy para identificar si un país pertenece al MILA o no (1 pertenece, 0 no pertenece)

Nota. Elaboración propia.

Estadística descriptiva

La tabla resumen proporciona una visión general de la distribución de estas variables, destacando medidas estadísticas fundamentales como la media, mediana, varianza, dispersión y desviación estándar. Estos resultados preliminares sientan las bases para un análisis más detallado de la relación entre la divulgación de datos ESG y el desempeño financiero.

Tabla 3. Estadística descriptiva de las variables

Variable	# de obse.	Media	Mediana	Varianza	Dispersión	Desviación estándar
ROA	170	6.012	4.058	98.312	99.299	9.915
ROE	170	16.529	13.614	831.37	370.824	28.833
ROIC	170	9.265	8.168	142.463	134.124	11.935
Ed	170	2.722	2.785	4.412	8.77	2.100
Sd	170	3.384	3.005	3.726	8.48	1.930
Gd	170	4.126	4.19	0.858	4.54	0.926
SIZE	170	22.861	22.736	1.735	6.785	1.317
LEV	170	36.961	37.830	308.256	81.174	17.557
BETA	170	0.918	0.931	0.118	1.734	0.344
MILA	170	0.323	0	0.220	1	0.469

Nota. Elaboración propia.

Modelos a utilizar

Se construyeron tres regresiones, las cuales intentan capturar el efecto que tienen las variables de divulgación ESG en el desempeño financiero de las empresas de LATAM, cabe aclarar que se creó una interacción entre las variables ESG y la variable MILA, con el fin de ver y comparar el efecto que se genera en las empresas que pertenecen a este. Esta estrategia metodológica busca no solo evaluar la influencia directa de la divulgación de los criterios ESG sino también determinar si existe alguna variación significativa en este efecto en el contexto específico de las empresas del MILA, contribuyendo así a una comprensión más completa de la dinámica entre la divulgación de datos ESG. A continuación, se mostrarán las ecuaciones que se construyeron para cada uno de los modelos.

$$\begin{aligned}
 ROA_m = & \beta_0 + \beta_1 E_d + \beta_2 S_d + \beta_3 G_d + \beta_4 SIZE + \beta_5 LEVERAGE + \beta_6 BETA \\
 & + \beta_7 MILA + \beta_8 E_d * MILA + \beta_9 S_d * MILA + \beta_{10} G_d * MILA
 \end{aligned}
 \tag{4}$$

$$\begin{aligned}
 \mathbf{ROE}_m = & \beta_0 + \beta_1 E_d + \beta_2 S_d + \beta_3 G_d + \beta_4 SIZE + \beta_5 LEVERAGE + \beta_6 BETA \\
 & + \beta_7 MILA + \beta_8 E_d * MILA + \beta_9 S_d * MILA + \beta_{10} G_d * MILA
 \end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned}
 \mathbf{ROIC}_m = & \beta_0 + \beta_1 E_d + \beta_2 S_d + \beta_3 G_d + \beta_4 SIZE + \beta_5 LEVERAGE + \beta_6 BETA \\
 & + \beta_7 MILA + \beta_8 E_d * MILA + \beta_9 S_d * MILA + \beta_{10} G_d * MILA
 \end{aligned} \quad (6)$$

La ecuación de los modelos propuestos se llevó a cabo en R, donde se realizaron pruebas para ver la veracidad y validez del modelo, en este proceso, se enfocó la atención en tres aspectos fundamentales. En el primero se vio la correlación entre las variables y la multicolinealidad, donde hicimos dos pruebas principalmente, la primera fue verificar la correlación a través de la matriz de correlaciones, en la cual se ve que ninguna de las variables tiene una correlación mayor a 0.8 [Tabla 3] ya que se consideraría alta, la segunda prueba fue con el índice de condición el cual dio un valor de 1.611397, este valor se considera bajo y nos indica que no hay indicios de multicolinealidad.

Tabla 4. Matriz de correlación entre las variables

	ROA	ROIC	ROE	SIZE	BETA	Ed	Sd	Gd	MILA	LEVERAGE
ROA	1.00									
ROIC	0.42	1.00								
ROE	0.55	0.58	1.00							
SIZE	-0.11	0.13	0.14	1.00						
BETA	-0.11	-0.02	-0.24	0.23	1.00					
Ed	0.05	0.14	0.15	-0.09	-0.08	1.00				
Sd	0.02	0.20	0.16	0.26	0.12	0.13	1.00			
Gd	-0.04	0.10	-0.04	0.05	0.12	0.25	0.18	1.00		
MILA	-0.06	-0.08	-0.04	0.04	-0.04	-0.08	0.10	-0.21	1.00	
LEVERAGE	-0.25	-0.08	0.14	0.21	0.00	0.10	0.11	0.03	0.03	1.00

Nota. Elaboración propia.

El segundo aspecto es la normalidad de los datos, para esto debemos tener en cuenta que nuestra muestra consta de 170 empresas, considerándose una muestra grande, a partir de esto sabemos que se están operando las propiedades asintóticas y no va a ser un problema para las pruebas de hipótesis si la muestra es normal o no.

Por último, revisamos si los modelos tienen o no heteroscedasticidad, para esto usamos la prueba Breusch-Pagan la cual revisa si la varianza de los errores de cada modelo es constante o cambia con respecto a las variables independientes. Para el modelo donde la variable dependiente es el ROA nos dio un p-value de 0.1612, para el modelo del ROE nos dio un p-value de 0.1263 y por último el modelo del ROIC nos dio un p-value de 0.379, como vemos todos son mayores a 0.05 lo cual indica que no hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula de homocedasticidad. En otras palabras, no se ha detectado heterocedasticidad significativa en los residuos de los modelos.

RESULTADOS

Las tablas 5, 6 y 7 resumen los resultados que se hallaron con las regresiones para los modelos del ROA, ROE y ROIC, para estos usamos el método de errores robustos.

Tabla 5. Resultados del modelo de la regresión del ROA

t test of coefficients:				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	20.353.568	14,471271	1.4065	0.16153
Tamaño_de_la_empresa	-0.452723	0.502055	-0.9017	0.36856
BETA	-2.933.985	1,589105	-18.463	0.06671.
LEVERAGE	-0.144598	0.064002	-2.2593	0.02522 *
Ed	0.375929	0.451460	0.8327	0.40626
Sd	0.744381	0.472088	1.5768	0.11683
Gd	0.216833	0.784306	0.2765	0.78255
MILA1	12,701538	9,837995	1.2911	0.19855
Ed: MILA1	-0.634480	0.962627	-0.6591	0.51078
Sd: MILA1	-1,065187	0.792043	-1.3449	0.18059
Gd: MILA1	-2,191912	1,713929	-1.2789	0.20280
Signif. codes: 0 ‘***’	0.001 ‘**’	0.01 ‘*’	0.05 ‘.’	0.1 ‘ ’ 1

Nota. Elaboración propia.

En el modelo que tiene como variable dependiente al ROA, se encontró que ninguna variable independiente es estadísticamente significativa. Este hallazgo sugiere que, al menos en el contexto analizado, la divulgación de datos ESG no tienen un impacto estadísticamente significativo en el ROA. Es crucial destacar la importancia de este resultado, ya que indica que, al menos en el período 2021 y la muestra analizada, la divulgación de datos ESG no tienen relación con el ROA de las empresas en Latinoamérica y el MILA.

Tabla 6. Resultados del modelo de la regresión del ROE

t test of coefficients:				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-52,67673	54,98034	-0.9581	0.33947
Tamaño_de_la_empresa	3,40448	2,82425	1,2054	0.22982
BETA	-23,53347	11,96951	-1,9661	0.05103.
LEVERAGE	0.12367	0.18203	0.6794	0.49788
Ed	2,06706	1,46881	1,4073	0.16129
Sd	3,24830	1,39579	2,3272	0.02122*
Gd	-1,58652	2,85633	-0,5554	0.57937
MILA1	26,04920	18,24156	1,4280	0.15525
Ed: MILA1	1.88209	1,78503	-1,0544	0.29331
Sd: MILA1	-3,85144	1,89214	-2,0355	0.04346*
Gd: MILA1	-3,21810	4,11747	-0.7816	0.43563

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Nota. Elaboración propia.

En la tabla 6 se ve que el social score a nivel de LATAM es significativo, lo cual da a entender que las métricas de divulgación de datos sociales tienen un impacto sustancial en el desempeño financiero. Se observa que un aumento de 1 unidad en el indicador Sd se traduce en un aumento de 3.2483 unidades en el ROE. Por el contrario, se ve que pertenecer al MILA y tener un aumento en el social score se ve traducido en la disminución de 3,851 unidades en el ROE de estas empresas

Tabla 7. Resultados del modelo de la regresión del ROIC

t test of coefficients:				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	- 27.890.869	22,67928	-1,22980	0.220590
Tamaño_de_la_empresa	1267271	0.796612	1,59080	0.113635
BETA	-2316044	2,924939	-0.7918	0.429641
LEVERAGE	-0.096881	0.057506	-1,68470	0.094006.
Ed	0.428779	0.730501	0.5870	0.558060
Sd	1,768433	0.554896	3,18700	0.001731 **
Gd	1,795664	2,116704	0.8483	0.397529
MILA1	19.444.979	11,319535	1,71780	0.087775.
Ed: MILA1	0.493747	0.929280	0.5313	0.595937
Sd: MILA1	-2,287748	0.831296	-2,75200	0.006611 **
Gd: MILA1	-3,739732	2,566095	-1,45740	0.146988

Signif. codes: 0 ‘****’ 0.001 ‘***’ 0.01 ‘**’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Nota. Elaboración propia.

Basándonos en la información proporcionada por la tabla 7 sobre la relación entre la divulgación de datos ESG y el ROIC de las empresas región de LATAM, podemos concluir que el social score desempeña un papel significativo en la rentabilidad de las empresas. El hecho de un aumento de 1 unidad en el social score esté vinculado a un incremento de 1.76843 unidades en el ROIC.

Sin embargo, es interesante observar que este aumento en el social score también se traduce en una disminución de 2.28775 unidades en el valor esperado de ROIC para las empresas que pertenecen al MILA en comparación con las que no pertenecen al MILA.

CONCLUSION

Los resultados revelan una dinámica contrastante entre los países que conforman el MILA y LATAM en lo que respecta a la relación entre la divulgación de datos sociales y el desempeño financiero de las empresas. En el contexto del MILA, se observa un impacto negativo en la divulgación de datos sociales, lo cual se traduce en una disminución del ROIC y del ROE de las empresas de la región.

Por otro lado, en el caso de las empresas que pertenecen a LATAM en conjunto, se identifica un impacto positivo en tanto al ROE y al ROIC asociado con la divulgación de datos sociales. Este hallazgo sugiere que, en esta región ampliada, existe una correlación favorable entre la responsabilidad social y el rendimiento de la rentabilidad. Es posible que las prácticas y la divulgación sostenible y socialmente responsable estén siendo percibidas y valoradas positivamente por los inversores y consumidores en el contexto latinoamericano.

Estas diferencias subrayan la importancia de considerar contextos regionales específicos al analizar la relación entre la divulgación de datos sociales y el desempeño financiero de las empresas. Factores como normativas locales, percepciones culturales y dinámicas de mercado pueden influir en la manera en que la responsabilidad social afecta a las empresas en cada región. Por lo tanto, estas conclusiones no solo resaltan la diversidad en las respuestas empresariales a la divulgación de datos sociales, sino también la necesidad de abordar estas cuestiones desde una perspectiva contextualizada y localizada.

Contrastando los resultados del proyecto con el marco teórico revisado, se destaca una divergencia significativa en las dinámicas de la relación entre la divulgación de datos sociales y el desempeño financiero en los países del MILA y LATAM. Las investigaciones revisadas en el

marco teórico, como Buallay (2019) en la Unión Europea, presentan resultados que indican una relación negativa entre la divulgación de responsabilidad social corporativa y los indicadores de desempeño financiero. A su vez, estudios en América Latina siguen una línea con nuestros resultados, como Baquero & Rivera (2023) y Uribe (2022), sugieren impactos positivos, respaldando la correlación favorable entre la responsabilidad social y el rendimiento de la rentabilidad, que son resultados que tienen cierta similitud con lo que se halló en la investigación, por último cabe destacar que hay varias investigaciones donde los resultados de las variables independientes no son estadísticamente significantes.

La limitación que se observó es la falta de datos, se escogió el año 2021 porque era más completo y reciente al momento de empezar la investigación, además de esto se consideró que el año 2020 no era tan viable ya que es un año con muchos datos atípicos, esto debido al COVID-19, por lo cual se decidió escoger un modelo de regresión lineal múltiple y no uno de datos panel. Se espera que en futuras investigaciones ya con los datos del 2022 y 2023 se pueda crear el modelo de datos panel con esos 3 años y tener una muestra viable para ese modelo.

REFERENCIAS

- Atan, R., Alam, Md. M., Said, Amaliah, & Zamri, M. (2017). *The impacts of environmental, social, and governance factors on firm performance Panel study of Malaysian companies*. Vol. 29 No. 2, 182-194.
- Ballesteros, C., Diaz-Noriega, S., Elola, J., & Ramos. (2021). *PRINCIPIOS ESG Y CADENA DE VALOR: DEL REPORTING AL IMPACTO SOCIAL*. Universidad Pontificia Comillas. 978-84-8468-600-2
- Baquero, Y., & Rivera, L. (2023). *El impacto del score ESG en el desempeño financiero en compañías del sector de consumo discrecional en Latinoamérica*. UNIVERSIDAD EAFIT.
- Bloomberg. (2023). *Environmental, Social and Governance (ESG) Scores- Methodology and Field Information*. A Bloomberg Professional Services Offering.
- Bloomberg (2023)
- Buallay, A. (2019). *Is sustainability reporting (ESG) associated with performance? Evidence from the European banking sector*. 30 No. 1, 98-115. <https://doi.org/10.1108/MEQ-12-2017-0149>
- Cala Cala, L. A., Traslaviña Sosa, M., & Gualdrón López, A. E. (2014). *Beta como variable que mide el riesgo*. *INNOVANDO EN LA U*, 2216-1236.
- CEK, K., & EYUPOGLU, S. (2020). *DOES ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE PERFORMANCE INFLUENCE ECONOMIC PERFORMANCE? Volume 21 Issue 4*., 1165–1184.

- Delgado-Ceballos, J., Ortiz-De-Mandojana, N., Antolín-López, R., & Montiel, I. (2023). Connecting the Sustainable Development Goals to firm-level sustainability and ESG factors: The need for double materiality. *BRQ Business Research Quarterly*, 26(1), 2-10. <https://doi.org/10.1177/23409444221140919>
- Deloitte. (2018). *Objetivos de Desarrollo Sostenible Desde una perspectiva empresarial*. Deloitte.
- Ferrero, J. M. (2023). *Understanding the role of gender diversity in ESG misconduct. The moderating effect of gender equality policies. Seminario de Investigación de la Universidad del Rosario (págs. 1-34). Bogotá: 4 de Mayo*.
- Gholami, A., Sands, J., & Shams, S. (2022). *Corporates' sustainability disclosures impact on cost of capital and idiosyncratic risk*. <https://www.researchgate.net/publication/359749149>
- HORAN, S., DIMSON, E., EMERY, C., BLAY, K., YELTON, G., & AGARWAL, A. (2022). *ESG INVESTMENT OUTCOMES, PERFORMANCE EVALUATION, AND ATTRIBUTION*. CFA Institute Research Foundation. www.cfainstitute.org
- ISMAIL, N., ANRIDHO, N., AZWAN MD ISA, M., HADALIZA ABD RAHMAN, N., & ISMAIL, N. (2022). *Corporate Sustainability and Firms' Financial Performance: Evidence from Malaysian and Indonesian Public Listed Companies*. 16 (2), 213-224.
- Jaramillo Arango, M., Ríos Restrepo, W. A., & Correa Mejía, D. A. (2020). *Incidencia de factores ambientales y sociales en la generación de valor Evidencia desde las empresas MILA*. 28(2), 49–65. <https://doi.org/10.18359/rfce.4033>
- KPMG. (2022). *Big shifts, small steps, Survey of Sustainability Reporting 2022*. KPMG. 138280-

- KPMG. (2023). *Grandes cambios, pequeños pasos: Reportes de sostenibilidad en Latinoamérica* 2022. J-00256910-7
- Palomino, C. (2010). El Mercado Integrado Latino Americano (MILA). Contexto, Hipótesis y Reflexiones. En *Pensamiento Crítico* (pp. 119-135). 10.15381/pc.v14i0.9096
- Uribe, A. (2022). *Caracterización de la relación entre divulgación ESG y desempeño financiero en Multilatinas: Un estudio desde la perspectiva HJ-biplot y resúmenes lingüísticos inciertos* [Universidad de Antioquia]. <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>
- Velásquez Acosta, A. (2022). *La Relación de los Componentes ESG con el Desempeño Financiero de las Empresas en el Entorno Colombiano*. Universidad de los Andes.
- Whelan, T., Atz, U., Van Holt, T., & Clark, C. (2020). *ESG AND FINANCIAL PERFORMANCE*: Electronic Journal.