



El efecto de factores ambientales, sociales y de gobierno (ESG) en el riesgo y valoración de
las empresas

Martin Fonnegra López

Joaquín Navarrete Valencia

Pregrado en Administración de Empresas

Colegio de Estudios Superiores en Administración

Bogotá

2024

El efecto de factores ambientales, sociales y de gobierno (ESG) en el riesgo y valoración de
las empresas

Martin Fonnegra López

Joaquín Navarrete Valencia

Director: Miguel Ángel Bello

Pregrado en Administración de Empresas

Colegio de Estudios Superiores en Administración

Bogotá

2024

Contenido	
Resumen	6
Palabras Clave	6
Introducción	7
Planteamiento del problema	8
Justificación de la investigación	9
Objetivos de Investigación	11
Objetivo general	12
Objetivos específicos	12
Revisión de la literatura	13
Factores de aspecto Social, Ambiental y Gobernanza (ESG)	13
Rendimiento sobre la inversión (ROI)	16
Beta como medida de riesgo sistemático	17
EBIDTA	18
Market Cap	18
Puntaje ESG	18
Debt/Equity	19
Asset turnover radio	19
Hipótesis de la investigación	19
Metodología de investigación	20
Tipo y diseño de la investigación	21
Enfoque de la investigación	21
Determinación de la población y la muestra	22
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
Procedimiento o técnicas de procesamiento de datos	23
Investigación y Resultados	24
Conclusiones	35
Recomendaciones	42
Referencias	43

Índice de tablas

Tabla 1: Análisis descriptivo de variables.....	24
Tabla 2: Prueba de normalidad.....	26
Tabla 3: Análisis comparativo Market Cap por sector.....	27
Tabla 4. Resultados del modelo de regresión lineal múltiple.....	29
Tabla 5. Multicolinealidad de factor inflador de la varianza.....	30

Índice de figuras

Figura 1: Comparación de Market Cap sector vs pertenencia al índice sostenible.....	27
Figura 2: Desempeño Anualizado S&P500.....	31
Figura 3: Desempeño Anualizado S&P500ESG.....	31
Figura 4. Comparación de rendimientos S&P500 vs S&P 500ESG.....	33

Resumen

Los aspectos ESG (La práctica ambiental, social, de gobernanza y de sostenibilidad) están adquiriendo mayor importancia al momento de valorar las empresas, refutando la noción de que la sostenibilidad y la rentabilidad no pueden coexistir. Las investigaciones sugieren que las organizaciones que se adhieren a estrictos estándares ESG, generalmente exhiben un desempeño financiero superior y un mayor valor de mercado. Unilever es un ejemplo de cómo un enfoque proactivo en materia de ESG impulsa el valor corporativo. Sin embargo, como demostró la catástrofe de Deepwater Horizon, una gestión ESG inadecuada destruiría por completo la riqueza.

Las percepciones de riesgo y rendimiento de los inversionistas están influenciadas por las características ESG, lo que tiene un impacto en el valor de una empresa utilizando técnicas financieras como el costo promedio ponderado del capital (WACC), el modelo de valoración de activos de capital (CAPM) y los flujos de caja descontados (DCF). Así mismo influye en el valor de mercado de una empresa que se mide por su precio en la bolsa teniendo en cuenta la cantidad de acciones emitidas. Al reducir los costos de capital y aumentar los flujos de caja futuros, la implementación de principios ESG generaría una mejor valoración de la empresa (Curto y Vital, 2014).

Sin embargo, la subjetividad en la evaluación ESG presenta dificultades ya que las evaluaciones difieren dependiendo de las prioridades y actitudes de los evaluadores, lo que dificulta la uniformidad. Además, muchas empresas implementan prácticas ESG en respuesta a demandas externas sin incorporarlas completamente en su estrategia general, lo que podría generar una idea errónea sobre su eficacia.

En definitiva, crear planes sostenibles y tomar las mejores decisiones de inversión posibles depende de la conciencia de cómo los aspectos ESG afectan la valoración de las empresas. El valor empresarial de una empresa y la confianza de los inversores pueden aumentar con la integración adecuada de ESG en el plan.

Palabras Clave

ESG (La práctica ambiental, social, de gobernanza y de sostenibilidad), valoración empresarial, rentabilidad, sostenibilidad y costo de capital.

Introducción

Desde el análisis de inversión que se hace desde que las empresas pueden salir a cotizar en bolsa y emitir acciones se ha tenido la creencia de que la rentabilidad y la sostenibilidad son incompatibles. Esto debido a que la capacidad de generar ingresos requiere de un “sacrificio” de los recursos naturales en la mayoría de los negocios tanto nacionales como internacionales. Sin embargo, esto ha dado un giro a un mercado que busca empresas que sean responsables con el medio ambiente. Los factores ambientales, sociales y de gobierno (ESG) han ganado importancia en las inversiones. Estos factores, son mediciones que usan diferentes organizaciones para evaluar el desempeño de las empresas para cumplir estándares de sostenibilidad. Incluso, “según la ONU y Accenture (2023), el 98 % de los CEOs coinciden en que la sostenibilidad es una prioridad máxima en sus funciones”. (Barros, et al, 2024). Esto quiere decir que para las propias empresas es necesario implementar cambios para lograr nuevas metas de sostenibilidad en un contexto donde se les exige ser cada vez más sostenibles.

Desde el punto de vista del inversionista, que es quien inspecciona estos requerimientos para la toma de decisiones en inversión en empresas, también ven beneficioso la implementación de ESG en las mismas ya que está relacionada en el cálculo de valor empresarial. “Las fortalezas ESG aumentan el valor de la empresa y las preocupaciones ESG lo disminuyen”. (Fatemi, Glaum, & Kaiser, 2018, p. 45-64). Actualmente, la gran mayoría de empresas manejan algún tipo de inversión ESG. Aun así, hay algunas que fueron pioneras y comenzaron hace unos años atrás como Unilever. Esta empresa hizo un análisis de los riesgos ESG que había en su operación y tomaron medidas al respecto. Se hizo una inversión que contribuyó a aumentar el valor de la empresa durante los últimos años.

“La estrategia de Unilever se basa en el supuesto de que abordar las cuestiones ESG de manera proactiva tendrá un efecto positivo en los flujos de caja futuros y, por tanto, en el valor de la empresa. Para prepararse para el futuro, estas empresas utilizan escenarios para detectar problemas ESG latentes que podrían volverse más relevantes con el tiempo.” (Zeidan y Spitzbeck, 2015, p. 3).

Algunas empresas como British Petroleum (BP) no convirtieron este tema en uno de relevancia y terminaron en una gran pérdida de valor por no cubrir sus riesgos ESG. “Sin embargo, sabemos que una mala gestión de la sostenibilidad puede conducir a una pérdida de

valor de la empresa, como lo demuestran casos de alto perfil como el derrame de petróleo de BP (30 mil millones de dólares de valor de mercado destruidos en cuestión de semanas), y que la mayoría de los informes financieros no incorporan información ambiental” (Zeidan y Spitzack, 2015, p. 3). Otro caso es el de Volkswagen en 2015, la compañía falsificó reportes de las emisiones de cientos de miles de carros exportados a Estados Unidos, con el propósito de cumplir las regulaciones del gobierno americano. Se instaló un software dentro de los vehículos que alteraba el dato emisión de CO₂. Estos casos son la muestra de cómo la violación de regulaciones puede resultar en graves pérdidas económicas y reputacionales (Morales Castro & Monzón Citalán, 2024, p. 2).

Planteamiento del problema

La discusión se encuentra en que pasa realmente con los medidores de ESG. Se busca identificar si estos factores pueden afectar en la valoración de una empresa o si es una medición subjetiva que depende del agente y la importancia que le adjudique al tema. El aumento de importancia de los criterios ambientales, sociales y de gobernanza en el mundo empresarial y financiero como componentes cruciales de la evaluación del desempeño y la valoración de las empresas ha generado una gran discusión. Aunque la mayoría de la gente está de acuerdo en que la sostenibilidad y la responsabilidad corporativa son importantes, todavía existen preocupaciones sobre la eficiencia y la imparcialidad de los indicadores ESG (Sudha, 2014).

Uno de los principales problemas es determinar si los elementos ESG realmente tienen o no una influencia importante en el valor de una empresa. ¿Cuánto afecta la incorporación de prácticas éticas y sostenibles a la valoración de una empresa por parte de inversores y analistas financieros? Comprender la conexión entre la implementación de políticas ESG y la generación de valor económico a largo plazo requiere una respuesta a esta cuestión.

Además, surge la cuestión de la subjetividad a la hora de evaluar los criterios ESG. ¿En qué medida la evaluación de una empresa como "favorable a la sostenibilidad" es objetiva y universal, y en qué medida depende de la interpretación y las prioridades personales de los agentes que realizan la evaluación? Los antecedentes culturales, las creencias individuales y los objetivos de inversión de cualquier persona u organización pueden influir en la forma en que se percibe la sostenibilidad, lo que dificulta la estandarización y comparación de los estándares ESG. A partir de estas dudas, muchas empresas han implementado inversiones ESG, pero por presiones externas. Una de las premisas más importantes en ESG es entender el desarrollo sostenible como la posibilidad de satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras (Uebele, 2021, p. 4)

“Székely y Knirsch (2005) sostienen que la mayoría de las iniciativas de desarrollo sostenible se han desarrollado en respuesta a presiones externas y de forma aislada de la actividad empresarial y, por lo tanto, aún no están directamente vinculadas a la estrategia empresarial.” (Zeidan y Spitzeck, 2015, p. 6). Es un craso error excluir las inversiones y estrategias ESG del plan negocios de la empresa. Esto genera que los riesgos ESG se materialicen y la empresa pierda valor. En ese momento, los directivos de la empresa dirán que ellos hicieron inversiones ESG y no sirvieron para nada. Estos malos manejos crean precedentes falsos de que las inversiones ESG no contribuyen al valor de la empresa y se incrementa la falta de cultura alrededor de este tema.

En este sentido, es crucial abordar el tema de manera integral, teniendo en cuenta tanto el carácter subjetivo de la evaluación de los factores ESG como el impacto real de estas variables en la valoración empresarial. En una sociedad cada vez más sensible social y ecológicamente, sólo un conocimiento completo de estas dinámicas puede conducir al desarrollo de estrategias que optimicen eficazmente la toma de decisiones de inversión y promuevan la sostenibilidad empresarial.

Justificación de la investigación

La cuestión que plantea la evaluación de los factores ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) en el sector empresarial es extremadamente importante tanto para los académicos como para el mundo actual. Estos factores están directamente relacionados con los criterios de los interesados en invertir en una empresa, esto ya no es un tema pasajero, se debe evaluar el impacto que tienen sobre el valor de las compañías (Bouche, 2023, p. 22). Esta relevancia se pone de relieve por varios factores:

En primer lugar, muchas investigaciones muestran que las consideraciones ESG influyen tanto en la valoración corporativa como en el desempeño financiero. Las finanzas sostenibles es el fruto de la alineación de los factores ESG con las agendas políticas de los inversionistas (Blasco & Delrieu, 2021, p. 9). “There is also emerging evidence that companies integrating sustainability into their strategies, governance structure and practices outperform their counterparts over the long term, in terms of both stock market and accounting performance (Eccles and Serafeim, 2013; Eccles et al., 2013)” (Zeidan y Spitzeck, 2015, p. 4). Las investigaciones han demostrado a menudo que las empresas con estrictos estándares ESG obtienen mejores resultados financieros y tienen un valor de mercado más alto que sus rivales menos sostenibles. McKinsey & Company realizó uno de esos estudios. Identificaron una amplia gama de indicadores de desempeño para las 10,000 empresas más importantes del

mundo entre 2016 y 2022. La conclusión que llegaron mediante el estudio fue que “las empresas que logran un mayor crecimiento y rentabilidad que sus pares al mismo tiempo que mejoran sus puntajes de sostenibilidad y ESG, obtienen dos puntos porcentuales más de exceso anual de TSR que las empresas que sobresalen solo en métricas financieras.” (Doherty et al., 2023, p.3). Un estudio realizado por Itaú Asset Management comprueba las afirmaciones pasadas. Un ejemplo intrigante del uso de factores ESG para la valoración de empresas lo proporciona Itaú Asset Management (2013). En 2013, el banco modificó su evaluación de las empresas constructoras brasileñas con base en la metodología ESG. Evalúan las preocupaciones de sostenibilidad operativa de seis corporaciones que cotizan en bolsa y los posibles efectos en sus flujos de caja en el futuro. Los riesgos de sostenibilidad mensurables son evidentes en cuatro de las seis empresas, con cambios de valoración que oscilan entre 2,7 millones de dólares y 421 millones de dólares. Como resultado, se mostró a las empresas junto con sus valores de mercado determinados mediante métodos DCF estándar y los riesgos de sostenibilidad determinados mediante un enfoque ESG (Zeidan y Spitzeck, 2015, p.9). El incremento en los rangos de valor de estas empresas también se da por beneficios que se les dan a las empresas certificadas en ESG. Estas sociedades pueden emitir deuda con un descuento. Esto se le conoce como bonos verdes, muchos inversionistas del mercado están dispuestos a sacrificar rentabilidad y entregar recursos a proyectos sostenibles de empresas ESG. En épocas de tasas altas (actualidad 2024) es muy valioso captar deuda a un menor costo de oportunidad que el resto del mercado. Eso se puede capitalizar como una gran oportunidad de crecimiento con respecto al resto de competidores que difícilmente pueden obtener utilidades.

En segundo lugar, en los últimos años ha habido un aumento notable en la atención regulatoria y del mercado a la responsabilidad corporativa y la sostenibilidad. Para gestionar los riesgos y oportunidades relacionados con ESG, por ejemplo, las empresas deben publicar información según el Reglamento de Divulgación de Finanzas Sostenibles, que fue puesto en vigor por la Comisión Europea. Además, los inversores institucionales exigen una mayor responsabilidad y transparencia por parte de las empresas en las que invierten, así como la inclusión de factores ESG en su proceso de selección. Ahora es esencial que las empresas comprendan y gestionen los aspectos ESG debido a la evolución regulatoria y del mercado. De esta manera aumentará la confianza de los inversionistas actuales y atraerán nuevos inversionistas al tener prácticas que hacen que la empresa se mantenga en el tiempo abrazando las regulaciones del país donde la empresa se sitúe. “Los resultados evidenciaron que con la

decisión de imponer una mayor transparencia y responsabilidad basada en la política ESG de los mandantes, las empresas pudieron mejorar las percepciones y la confianza de las partes interesadas y, por lo tanto, aumentaron su valor empresarial.” (Mohamad, 2020, p. 8). Al seguir los constituyentes ESG se pueden identificar distintas ventajas. Primero que todo, se aumenta la posibilidad de que la empresa mantenga su capital actual. Se disminuye la posibilidad de que los inversionistas saquen su dinero por no confiar en la empresa. Segundo, es posible que lleguen nuevos inversionistas cuando vean que la empresa es transparente y es muy estricta con las reglas ESG. El perfil del inversionista sostenible se divide en dos, primero una parte altruista (inversionista consciente) y segundo la búsqueda de una rentabilidad superior al mercado (Blasco & Delrieu, 2021, p. 12). Para crecer en un mercado es necesario tener financiación de algún lado. Con nuevos inversionistas, la empresa podrá aumentar sus flujos de caja. Esto aumenta el valor de esta y los dividendos para los socios. No hay mejor escenario que el de una sociedad que tiene trazabilidad en cada uno de sus procesos y que genere utilidades. Por último, hay una gran ventaja en seguir las políticas de transparencia ESG. El día que algo salga mal dentro de la empresa, tener una buena trazabilidad en todos sus procesos facilitará encontrar la explicación de lo sucedido. Cuando una empresa se encuentra en un gran problema y esta no maneja una buena transparencia dentro de su operación, encontrar la causa de lo sucedido será muy complicado (Morales Castro & Monzón Citalán, 2024, p. 11).

Por último, la integración de criterios ESG en la valoración corporativa está sujeta a un creciente interés en el mundo académico. Los académicos tienen como objetivo comprender los mecanismos mediante los cuales los factores ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) impactan a una empresa y crean técnicas y modelos de evaluación más avanzados y resilientes. Estas iniciativas proporcionan información valiosa para los profesionales en el campo y promueven el campo de las finanzas sostenibles.

La cuestión planteada por la evaluación de criterios ESG es relevante para la academia y el sector real por sus efectos en la economía y el sistema financiero, la importancia de la responsabilidad social y la reputación corporativa, los cambios regulatorios y de mercado, y el interés por la investigación académica y los avances teóricos en finanzas sostenibles. Estos elementos enfatizan la necesidad de realizar más estudios y comprender la función de las consideraciones ESG en la valoración de empresas y la selección de inversiones.

Objetivos de Investigación

¿Cómo influyen los factores ambientales, sociales y de gobierno (ESG) en el valor de mercado de una empresa?

Objetivo general

Evaluar la relación entre los factores ESG y la capitalización de mercado, así como su impacto en el riesgo financiero de las empresas.

Objetivos específicos

Analizar cómo las calificaciones ESG hacen la diferencia cuando un inversionista o un tercero le entrega recursos a una empresa.

Analizar el impacto del puntaje ESG en la rentabilidad operativa de las empresas, comparando aquellas que cumplen con los factores y las que no.

Recopilar y evaluar datos cuantitativos para determinar la correlación entre el desempeño en criterios ESG y el rendimiento financiero de las empresas.

Revisión de la literatura

El propósito de este estudio es investigar cómo los factores ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) afectan la valoración de una empresa con base en su valor de mercado. Es fundamental comprender estas dinámicas en un entorno en el que los inversionistas y gobiernos de estados ponen cada vez más hincapié en la sostenibilidad, la ética y la transparencia.

Se utilizará una metodología multifacética para examinar esta correlación, teniendo en cuenta las diferentes variables que abarcamos dentro de esta investigación. Esto cubre los requisitos de gobierno corporativo, incluida la transparencia de las políticas y la composición de la junta directiva, así como las regulaciones ambientales y factores sociales como las prácticas laborales y las políticas de diversidad.

Además, las técnicas financieras como el múltiplo precio-beneficio (P/E), el valor empresarial sobre EBITDA y el valor empresarial sobre ventas (EV/Sales) se emplean ampliamente para determinar la valoración de una empresa en función de su capitalización bursátil y cotización en bolsa. Estas metodologías permiten investigar cómo los elementos ESG influyen en la percepción del riesgo, los rendimientos esperados y, como resultado, el valor de mercado de la empresa. Las primas de sensibilidad se incluyen en el enfoque de valoración comparativa basado en múltiplos, donde las mediciones ESG desempeñan un papel importante para evaluar con mayor precisión el valor de mercado de una empresa que cotiza en bolsa, en particular las que forman parte de índices como el S&P500 o el S&P500 ESG.

En resumen, este estudio busca proporcionar una evaluación completa y precisa del negocio, combinando técnicas de valoración financiera con factores ESG. Esto permitirá a inversores y empresas tomar decisiones informadas y sostenibles.

Factores de aspecto Social, Ambiental y Gobernanza (ESG)

Se revisan cuidadosamente lo que se comprende como factores de aspecto Social, Ambiental y Gobernanza (ESG). Según la revista *Journal of Business Ethics* los administradores de activos incorporan consideraciones de gobernanza, sociales y ambientales (ESG) en sus procesos de inversión centrándose en varios aspectos no financieros del rendimiento de una acción. Particularmente tiene que ver con cómo el negocio afecta la gobernanza, un aspecto social y del medio ambiente. Para cada dimensión se recopila y examina una gran cantidad de datos sobre los procedimientos y políticas de la empresa. (Van Duuren et al, 2015, p.529).

Adentrándose en cada aspecto de la variable ESG, se compone por el medioambiental, que se refiere a las prácticas y políticas relacionadas con el impacto de una empresa en el medio ambiente (Soto Jaramillo, A. F., 2022, p.28). Con más profundidad, Ulrich (2016) define el aspecto medioambiental como la gestión de desechos, la administración del agua y la utilización de recursos naturales, resaltando la vitalidad de este para comprender cómo una empresa impacta en su entorno y su compromiso con la sostenibilidad. Las principales dimensiones del aspecto ambiental son cumplir la legislación del medio ambiente, conocer los impactos de la operación, reducir la contaminación y gestionar el riesgo ecológico (Morales Castro & Monzón Citalán, 2024, p.9). Para comprender la dimensión ambiental dentro del marco ESG, es esencial retroceder en el tiempo y examinar sus orígenes. La Responsabilidad Social de las Empresas (RSE) en Europa surge de la preocupación de los líderes empresariales por las repercusiones sociales y medioambientales de sus actividades. En los años 80 se observaron las primeras inquietudes medioambientales, y en los 90 se incorporaron el desarrollo sostenible. La necesidad de proteger la reputación y mantener la competitividad ha impulsado la adopción de políticas de RSE más allá del cumplimiento legal. La preocupación por el medio ambiente ha sido un factor importante en el desarrollo de la RSE, promoviendo prácticas sostenibles y la conservación de recursos naturales en las empresas europeas (Aparicio Tovar y Valdés de la Vega, 2009).

Por otro lado, uno de los indicadores clave que las grandes empresas utilizan para evaluar su desempeño ambiental dentro del marco ESG es la medición de las emisiones de gases de efecto invernadero. Esto refleja cómo se valora a la empresa en términos de su compromiso con el medio ambiente. Históricamente se ha visto que las empresas con indicadores de contaminación de aire altos pierden valor en el mercado (Cormier y Magnan, 2003). El público reacciona de manera negativa hacia empresas que generan rentabilidad sin responsabilidad alguna. Los autores expertos en el tema dejan claro como el valor de la empresa está directamente ligado a la cantidad de emisión de gases y a que se está haciendo para solucionarlo. Que muchas empresas disminuyan su huella de carbono mediante inversiones en energía limpia cambia la percepción del inversionista. Le transmite la suficiente confianza para dejar su capital en dicha empresa durante muchos más años. Por otro lado, el desempeño ambiental de las empresas se mide desde su capacidad de consumir menos recursos ambientales convencionales. "Por lo tanto, al clasificar empresas según el uso de recursos, se analiza su desempeño y su capacidad para reducir el uso de energía, materiales y agua, así como para encontrar soluciones más ecoeficientes" (Rocha Ferreira y Malansk, 2023, p.605).

En segundo lugar, se enfocará en explorar el aspecto social, el cual abarca las preocupaciones sociales y ambientales en las operaciones y relaciones con terceros de las empresas (Morales Castro & Monzón Citalán, 2024, p.4). Esto se traduce en iniciativas como las prácticas laborales, programas de bienestar a los empleados, políticas de diversidad e inclusión y actividades de participación comunitaria serán de suma importancia en este campo. "Los derechos humanos, la igualdad, la diversidad en el lugar de trabajo y la contribución de la organización a la sociedad son los factores sociales más relevantes para las partes interesadas" (Atan et al., 2018, p.190). Aun así, es fundamental entender el origen de las practicas sociales responsables para entender lo que está pasando hoy en día. Este concepto surgió en Europa entre 1950 y 1960. Bélgica fue pionero mediante las practicas sociales dentro de la operación. Esto trascendió a Europa hasta la década de 1980 en donde las políticas laborales tomaron importancia (Aparicio Tovar y Valdés de la Vega, 2009). Luego, en el año 99 se dio un hito fundamental en la historia de las practicas sociales responsables. La ONU presento la RSE global compact donde estaban los principios universales de derechos humanos, laborales, medioambientales y anticorrupción (Morales Castro & Monzón Citalán, 2024, p.7). Los beneficios de este tratado se ven reflejados en el desempeño financiero y en el valor de la empresa, al incrementar las iniciativas RSE la operación se hace más rentable y esto impacta la acción de la empresa positivamente (Morales Castro & Monzón Citalán, 2024, p.9). En la revista Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI) enfocada en temas de sostenibilidad, los objetivos sociales, son aquellos relacionados con las condiciones laborales, la salud y la seguridad, las relaciones con los empleados, el bienestar, la diversidad, los derechos humanos, las prácticas laborales justas, la participación comunitaria y la filantropía, que se refleja en su sostenibilidad social (Alsayegh et al, 2020).

Dada la importancia del capital social en la construcción de legitimidad y confianza organizacional, evaluar estas variables es esencial para determinar la licencia social de una empresa para operar y su capacidad para negociar con éxito entornos socioeconómicos desafiantes. Las grandes empresas sacan reportes periódicamente de la evolución de estos factores. Para estas organizaciones es crucial aumentar y crecer todos estos factores para la tranquilidad de los inversionistas y para la reputación de la empresa. Si se va la tranquilidad de los inversionistas y estos comienzan a vender la acción masivamente. El valor de la misma se reducira considerablemente lo cual disminuye el valor de la empresa automáticamente (Cunha et al., 2020).

En tercer lugar, en lo que respecta a los factores ESG, es crucial examinar detenidamente los estándares de gobierno corporativo para determinar cómo la organización está trabajando para hacer cumplir la responsabilidad, la transparencia y la conducta ética. Según Campillo y Briano (2022), la dimensión de gobierno corporativo se refiere a la gestión interna de una empresa, abarcando el conjunto de reglas, políticas, principios y procesos que regulan su estructura y operaciones. De igual manera, la gobernanza corporativa abarca la configuración y métodos de gestión de una empresa, que incluyen aspectos como la conformación del consejo directivo, la compensación de los ejecutivos, la transparencia en las finanzas y la conducta ética empresarial (Bouche, 2023, p.21). “Un buen gobierno corporativo es importante para la asignación eficiente del capital y para la preservación y el crecimiento del capital, que son condiciones importantes para construir negocios sostenibles en el largo plazo” (Khan, 2019, p.117). Para reducir los conflictos de agencia, aumentar la confianza de los inversores y proteger los intereses a largo plazo de las partes interesadas, es esencial una gobernanza corporativa sólida.

Por otro lado, la evaluación de la gobernanza corporativa en una empresa se lleva a cabo mediante diversos indicadores. Algunos de los aspectos relevantes para medir la gobernanza corporativa incluyen la estructura del consejo de administración, las prácticas de divulgación y transparencia, la protección de los derechos de los accionistas, la adhesión a normas éticas y legales, la gestión eficaz de riesgos, la transparencia en los sistemas de compensación y remuneración, así como el compromiso con la responsabilidad social corporativa y la sostenibilidad. Estos aspectos proporcionan una evaluación integral de cómo la empresa administra sus operaciones y relaciones con las partes interesadas. Diferentes metodologías y herramientas se emplean para evaluar y mejorar la gobernanza corporativa en el ámbito empresarial (Ulrich, 2016, p.4).

Rendimiento sobre la inversión (ROI)

El ROI es un indicador clave para evaluar la eficacia de una inversión o comparar la rentabilidad de diferentes inversiones. “Es una razón que relaciona el ingreso generado por un centro de inversión a los recursos (o base de activos) usados para generar ese ingreso.” (Cuevas, 2001, p.21). Resumidamente, expresa el éxito de una inversión como porcentaje de su costo y lo compara con ese costo. El ROI es importante cuando se habla de valoración de empresas porque brinda una imagen precisa de la capacidad de una empresa para recuperar sus inversiones en capital humano, capital físico y prácticas más modernas como iniciativas ambientales, sociales y de gobernanza.

Fórmula: $\frac{\text{beneficio neto}}{\text{costo de inversión}} \cdot 100$

Un *ROI* alto indica que una empresa está asignando eficientemente sus recursos para obtener ganancias. Esto puede aumentar la confianza de los inversores, mejorando el valor de la empresa en el mercado. Los inversores y analistas suelen considerar el *ROI* como una estadística importante a la hora de decidir si invertir o no en una empresa. El *ROI* permite a las empresas y a los inversores comparar diferentes opciones de inversión. El *ROI* se puede utilizar en la investigación para evaluar cómo se comportan las organizaciones que utilizan criterios ESG en comparación con las que no lo hacen, ofreciendo un indicador financiero objetivo que refuerza o cuestiona los beneficios económicos de utilizar prácticas ESG.

Una empresa que genera consistentemente un retorno de la inversión atractivo, en particular en comparación con sus pares, se considera una oportunidad de inversión más atractiva. Esto tiene un impacto favorable en su capitalización de mercado, lo que afecta directamente a su valoración. Las empresas que implementan técnicas ESG pueden ver un retorno de la inversión inicial reducido debido a las inversiones en nuevas prácticas, tecnologías o gestión de riesgos. Sin embargo, a largo plazo, estas inversiones pueden aumentar el retorno de la inversión al reducir los riesgos, impulsar la reputación y atraer a inversores interesados en la sostenibilidad.

Beta como medida de riesgo sistemático

La beta (β) evalúa el riesgo sistemático de una empresa o inversión en comparación con el mercado en su conjunto. Es fundamental comprender la volatilidad de una acción o cartera en relación con un índice de referencia, como el S&P500. La beta mide la sensibilidad de los rendimientos de una acción a los movimientos del mercado.

La beta es un indicador importante del riesgo sistemático de una empresa, que no se puede diversificar. Los inversores la utilizan para determinar el riesgo de una inversión en comparación con el mercado. Una calificación beta alta indica que la empresa es más volátil, lo que puede disuadir a los inversores más conservadores, pero potencialmente atraer a aquellos que buscan mayores ganancias potenciales.

El modelo de valoración de activos de capital (CAPM) se basa en gran medida en la beta para calcular el costo del capital social. Este modelo tiene como objetivo evaluar el rendimiento esperado de una inversión teniendo en cuenta el nivel de riesgo. Una beta alta aumenta el costo del capital, lo que reduce el valor actual neto (VAN) de los proyectos de inversión y, por lo tanto, afecta negativamente la valoración de la empresa.

EBIDTA

Este indicador son las ganancias antes de intereses, depreciaciones, impuestos y amortizaciones. En el mundo de las finanzas se conoce como la utilidad operativa en efectivo dado que se le suma los gastos desembolsables (gastos que no afectan caja) a la utilidad operacional. El *EBIDTA* mide el desempeño económico de la empresa y también es un indicador de liquidez (Fornero, 2019).

$$EBITDA = Utilidad Operacional + Intereses + Impuestos + Depreciación + Amortización$$

Por otro lado, este indicador se ha vuelto un múltiplo protagonista en el mercado de M&A. En una encuesta que se les hizo a expertos de América del norte, Asia occidental y Europa Occidental, el 84% usan este indicador en la valoración de empresas. Por lo general, cada sector económico tiene su múltiplo *EBIDTA*, lo cual da un aproximado del valor de una empresa en ese sector (Fornero, 2019).

Market Cap

La capitalización de mercado es una métrica importante para determinar el valor total de una empresa que cotiza en bolsa, ya que refleja la evaluación que hace el mercado del valor de la empresa en un momento determinado. Esta estadística se calcula multiplicando el precio de la acción por el número total de acciones en circulación, lo que proporciona una estimación sencilla pero eficaz del tamaño relativo de una empresa. Sin embargo, más allá de su simplicidad, la capitalización de mercado tiene consecuencias importantes, en particular en el contexto de esta teoría.

$$MarketCap = Precio de la acción \cdot número total de acciones en circulación$$

La capitalización de mercado es importante para entender cómo los inversores valoran una empresa en relación con sus pares en la misma industria o mercado. En el contexto del documento, la capitalización de mercado proporciona una evaluación directa del impacto que estos factores tienen en la percepción del valor del mercado. Evaluar si las empresas con políticas ESG superiores tienen una capitalización de mercado más alta proporciona un panorama más claro de cómo estas prácticas afectan la valoración de una empresa y el atractivo para los inversores.

Puntaje ESG

Mide el manejo de variables ESG en la operación del día a día de la empresa y como disminuye o aumenta el valor de la empresa desde estos manejos. En muchos casos, hay empresas que no enfrenten estos desafíos en su operación haciendo que el puntaje de estas sea

muy bajo. Así mismo, la empresa que, si enfrenta estos desafíos y logra crecer financieramente en el tiempo, aumenta su puntaje.

Debt/Equity

La ratio Debt/Equity evalúa la deuda de una empresa en relación con su capital y es un indicador importante para evaluar su estructura financiera. Este índice ilustra cuántos dólares o monto de la moneda requerida de deuda que tiene una empresa por cada monto de capital, lo que da una idea clara de su nivel de apalancamiento financiero. Si el valor de este índice es mayor que uno, implica que la empresa se financia principalmente con deuda, mientras que un número menor que uno muestra que la empresa depende más del capital.

$$\frac{Debt}{Equity} = \frac{Deuda\ Total}{Capital\ Pr o pio\ (Equity)}$$

Esta métrica es útil para determinar la relación entre el desempeño financiero y los factores ESG. Por un lado, la relación *debt/equity* mide el riesgo financiero de una empresa. Las empresas con un alto grado de deuda pueden ser más vulnerables a los desafíos financieros en tiempos de crisis o fluctuaciones del mercado, comprometiendo su viabilidad a largo plazo. Es posible investigar si las empresas que implementan prácticas sostenibles tienen estructuras de financiamiento más equilibradas o una menor dependencia del endeudamiento; Sin embargo, la relación deuda/capital de una empresa podría afectar su capitalización de mercado. Las empresas con altos niveles de deuda pueden ser percibidas como más riesgosas, lo que reduce su valor de mercado.

Asset turnover ratio

Mide la eficiencia de los activos sobre las ventas de la empresa. La interpretación es la siguiente, por cada peso de activo cuantos pesos de ventas se generan. En términos teóricos generales, lo que este indicador está mostrando es como la inversión impacta la operación.

$$Asset\ Turnover\ Ratio = \frac{Ventas\ Totales}{Activos\ Totales}$$

Hipótesis de la investigación

El concepto subyacente de las hipótesis es que la valoración de una empresa está significativamente influenciada por aspectos ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ESG). Se espera que las empresas que obtienen buenos resultados en estas áreas sean consideradas más valiosas y atractivas para los inversores en el clima actual, donde las partes

interesadas están otorgando un mayor valor a la sostenibilidad y la responsabilidad corporativa. Además, se cree que, si se ignoran las consideraciones ESG, las técnicas financieras convencionales como Capitalización de Mercado, CAPM y DCF pueden no reflejar con precisión el valor de una empresa. Se prevé que la incorporación de estos factores al análisis financiero mejorará la precisión de la valoración y dará como resultado opciones de inversión mejor informadas y duraderas.

Hipótesis nula (H0): No hay una relación significativa entre los factores ESG y la valoración de una empresa.

Hipótesis alternativa (H1): Existe una relación significativa entre los factores ESG y la valoración de una empresa.

Hipótesis nula (H0): Los métodos financieros tradicionales proporcionan una evaluación precisa de la valoración de una empresa, independientemente de los factores ESG.

Hipótesis alternativa (H1): La inclusión de factores ESG en el análisis financiero mejora la precisión de la valoración de una empresa.

Metodología de investigación

Existe una estrecha relación entre las prácticas ESG y el valor de una empresa. Esta se puede ver desde la teoría de los grupos de intereses. Esta afirma que una empresa funciona mejor si los intereses de esta se alinean con los intereses de todos los grupos de interés que rodean a la empresa. Si esta afirmación es analizada detenidamente, tiene mucho sentido. Si en una sociedad se tienen en cuenta los intereses de todos los relacionados con la operación directa o indirectamente, la probabilidad de que las personas estén motivadas es alta. Cuando las personas están felices y motivadas, es cuando se desempeñan mejor. El crecimiento de una empresa con una sólida calificación ESG es mayor al de una que tiene una mala. La creación de valor de ESG en una empresa se puede ver por dos lados. El primero es el aumento en el flujo de caja libre proyectado y en la disminución de la tasa de descuento. El segundo es que las políticas ESG crean valor corporativo mediante el aumento de beneficios de los accionistas.

Por otro lado, al tener inversiones ESG en la operación de la empresa, se obtienen descuentos de los proveedores. Así mismo, la percepción de los consumidores mejora gracias a las múltiples obras filantrópicas que se hacen bajo el desarrollo ESG. El 90% de investigaciones académicas que se han hecho han probado que hay una relación positiva entre

el valor de la empresa y ESG (Yu y Xiao, 2022). Una investigación evaluó la relación entre el valor de las empresas listadas en la bolsa de Shanghái y ESG. En los 10 años que se analizaron (2010 a 2020) se encontró una relación positiva entre el valor de la empresa y el desempeño ESG (Zhang, 2022). Gracias a estos estudios, se puede evidenciar la importancia del desarrollo ESG en las empresas. Aunque actualmente es un tema muy relevante. Se proyecta que en el 2030 las inversiones sostenibles van a tener un valor entre 5 y 7 trillones de dólares (Jin y Lei, 2023). Teniendo en cuenta esto, se presenta la hipótesis de la investigación. Existe una relación positiva entre los factores ESG y el valor de una empresa.

Tipo y diseño de la investigación

Dado que ninguna de las variables independientes será manipulada, el diseño de la investigación se enmarca con un enfoque no experimental. Se utilizarán datos históricos y financieros de las empresas que entran en el índice S&P 500 y el S&P 500 ESG, en lugar de afectar directamente a las empresas objeto del estudio. Para encontrar posibles correlaciones y patrones entre las métricas ESG y otras variables financieras relevantes, como la capitalización de mercado, el coeficiente beta y los activos totales, así como otros indicadores que brinden una imagen integral de la salud y el desempeño de las empresas, el análisis se concentra en la observación y evaluación de estos datos. Este enfoque permitirá una evaluación objetiva de las interrelaciones entre los factores ESG y la valoración, proporcionando así un marco para explorar su impacto sobre el riesgo y la rentabilidad en el contexto de las grandes corporaciones.

Enfoque de la investigación

La metodología de investigación utilizada es cuantitativa, ya que se basa en datos numéricos para realizar análisis estadísticos que permiten evaluar la correlación entre las características ESG y la valoración de las empresas mediante el uso de la regresión lineal, que mide el grado de asociación. No obstante, también se incluyen aspectos cualitativos, principalmente para explicar cómo la adopción de prácticas ESG puede afectar la percepción de los grupos de interés y la reputación de las empresas. Al final, la valoración de objetos materiales e inmateriales se reduce a descifrar el elemento subjetivo de sugerencia que crea cada detalle de lo que se examina desde el punto de vista del individuo, en este caso, el stakeholder que realiza un depósito de confianza por medio de capital. Así, se logra un enfoque mixto que permite una comprensión más profunda del fenómeno estudiado.

Determinación de la población y la muestra

La población de este estudio está compuesta por todas las empresas que forman parte del S&P500 y el S&P500 ESG. Estas empresas abarcan una amplia gama de sectores económicos y representan un buen punto de referencia para analizar cómo los factores ESG impactan el valor empresarial. Para asegurar la validez estadística, se selecciona una muestra representativa de empresas pertenecientes a diversos sectores económicos. La selección de esta muestra tiene en cuenta tanto la diversidad de los sectores como el tamaño de las empresas, lo que permitirá una visión integral de la relación entre las calificaciones ESG y los indicadores financieros.

Específicamente, se decidió hacerla por medio de los índices mencionados previamente porque en estos están incluidas incluyen las empresas más grandes y representativas de diversos sectores económicos de Estados Unidos, la economía más sólida del mundo. Asimismo, el hecho de que estas empresas operen en una variedad de industrias, entre ellas la tecnología, la salud, la energía y finanzas, nos permite evaluar los efectos únicos que tienen los estándares ESG en estos sectores. Además, dado que estas empresas están sujetas a la supervisión de organismos especializados y presentan informes financieros y de sostenibilidad de manera rutinaria, la disponibilidad de datos confiables es crucial.

Por otro lado, debido a su poder sobre los mercados internacionales, la influencia económica de las empresas del S&P 500 otorga importancia a las decisiones de inversión basadas en criterios ESG, lo que nos permite evaluar cómo responden los inversores a estas variables y cómo afectan al valor de las empresas. Lo que sucede en estas grandes empresas proyecta lo que pasa incluso en la más pequeñas que no están dentro del índice.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos, se utilizaron fuentes secundarias de información confiables, como informes financieros de acceso público, bases de datos de servicios de calificación ESG por medio de plataformas financieras como Bloomberg y Reuters. Los datos para recopilar incluirán:

- Calificación ESG.
- *Marketcap* (capitalización bursátil).
- Beta (indicador de riesgo y volatilidad).
- Activos totales.
- Sector económico.

Procedimiento o técnicas de procesamiento de datos

En este estudio se usan métodos estadísticos avanzados para procesar datos para determinar la asociación entre las variables ESG y la valoración de las empresas del S&P 500 y del S&P 500 ESG. Se emplearán técnicas de análisis descriptivo, correlacional y de regresión lineal múltiple.

Los datos recopilados se someten primero a un análisis descriptivo, durante el cual se calculan métricas como la media, la desviación estándar, los percentiles de cada variable, etc. Esto permite obtener una comprensión básica de la capitalización de mercado, el coeficiente beta, los activos totales y otros aspectos financieros relevantes, además de la distribución de las calificaciones ESG. Luego, se aplica el análisis de correlación para identificar posibles relaciones entre las calificaciones ESG y variables financieras, utilizando el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman, dependiendo de la distribución de los datos. Esto proporcionará una primera idea de la fuerza de la relación entre los factores ESG y la valoración.

La capitalización de mercado se utiliza como variable dependiente en un análisis de regresión lineal múltiple que se utilizará para investigar el efecto combinado de los aspectos ESG en la valoración de la empresa. Este modelo permitirá medir cómo la beta, los activos totales y las calificaciones ESG afectan al valor de una empresa. Dado que permite la estimación del impacto de numerosas variables independientes en una variable dependiente continua, en este caso, la valoración de la empresa, la aplicación de la regresión lineal es aceptable en esta situación. Según estudios previos han demostrado que la regresión lineal es un método útil para examinar la conexión entre los elementos ESG y el desempeño financiero de las empresas. (Escobar & Mesa, 2023)

Por último, para el tratamiento de los datos se utilizaron programas estadísticos como STATA, o R , que ofrecen las herramientas necesarias para la manipulación y análisis de grandes bases de datos. Además, estos programas facilitan la visualización de los datos en forma de tablas y gráficos. Con este método, se comprende la relación entre los aspectos ESG y el valor y el desempeño financiero de las empresas incluidas en los índices elegidos, lo que permite generar conclusiones sólidas respaldadas por datos cuantitativos.

Investigación y Resultados

En la **Tabla 1** se presenta el análisis descriptivo de los principales factores financieros y operativos, comparando la media y desviación típica de cada indicador para las empresas incluidas en el índice sostenible con las que no lo están. Esta investigación se complementa con pruebas estadísticas que permiten comparar si existen diferencias significativas en las medias de estos grupos, aportando una visión de las características diferenciadoras de las organizaciones que se ajustan a los requisitos ESG. Entre las variables con diferencias estadísticamente significativas se encuentran el *ESGScore*, los activos y el *Quick Ratio*.

Además de las variables cuantitativas, la tabla presenta el sector al que pertenecen las empresas. Se presenta la frecuencia y frecuencia relativa de estas variables, junto con una prueba de asociación utilizando el estadístico X^2 de Pearson. Los resultados permiten, de manera anticipada, encontrar una relación entre el sector económico y su pertenencia al índice sostenible, lo que significa que determinados sectores tienen una mayor representación en el índice ESG. Esto es coherente con la tendencia del mercado, que muestra que sectores como la tecnología y los servicios financieros están mejor alineados con los estándares de sostenibilidad, pero sectores como la energía o los materiales básicos, que tienen un impacto ambiental más directo, tienen una participación menor.

Es importante destacar que no se encontraron variaciones estadísticamente significativas en el Market Cap promedio entre las empresas que integran el índice ESG y las que no lo integran. Dada la falta de evidencia significativa en esta variable, se decidió realizar un estudio estadístico más extenso y gráfico, empleando una prueba no paramétrica para comparar el Market Cap por industria. Se optó por la prueba no paramétrica debido a que el Market Cap no sigue una distribución normal, requiriendo el uso de pruebas no paramétricas.

Tabla 1.

	Indice ESG			Test
	0	1	Total	
#n	184 (37.0%)	313 (63.0%)	497 (100.0%)	
MarketCap	79,956.929 (199,770.170)	113,667.576 (334,657.531)	101,187.175 (292,298.728)	0.215
ESGScore	4.473 (1.324)	5.086 (1.116)	4.859 (1.232)	<0.001
Assets	56,607.133 (171,186.633)	112,408.740 (343,520.986)	91,749.795 (292,864.391)	0.040
Debt	17,159.564 (34,224.132)	28,177.462 (91,812.971)	24,098.401 (75,914.522)	0.118

EBITDA	1,475.688 (4,671.242)	1,935.340 (4,443.288)	1,758.398 (4,532.928)	0.288
QuickRatio	1.130 (1.020)	0.912 (0.966)	0.999 (0.992)	0.026
Assets/Equity	2.273 (20.854)	4.104 (9.020)	3.426 (14.575)	0.176
DebttoEquityRatio	206.648 (607.934)	170.631 (447.979)	183.665 (511.317)	0.465
AssetTurnoverRatio	0.685 (0.542)	0.680 (0.652)	0.682 (0.613)	0.930
InventoryTurnoverRatio	10.057 (20.452)	14.438 (32.148)	12.677 (28.087)	0.168
Beta	0.968 (0.316)	0.940 (0.307)	0.951 (0.310)	0.331
Sector				
Basic Materials	6 (3.3%)	14 (4.5%)	20 (4.0%)	<0.001
Communications	21 (11.4%)	14 (4.5%)	35 (7.0%)	
Consumer, Cyclical	15 (8.2%)	45 (14.4%)	60 (12.1%)	
Consumer, Non-cyclical	33 (17.9%)	74 (23.6%)	107 (21.5%)	
Energy	7 (3.8%)	17 (5.4%)	24 (4.8%)	
Financial	17 (9.2%)	74 (23.6%)	91 (18.3%)	
Industrial	32 (17.4%)	38 (12.1%)	70 (14.1%)	
Technology	31 (16.8%)	28 (8.9%)	59 (11.9%)	
Utilities	22 (12.0%)	9 (2.9%)	31 (6.2%)	

Mean (Standard deviation): p-value from a t-test.

Frequency (Percent%): p-value from Pearson x2 test.

Nota: elaboración propia

De igual forma, se utilizó el logaritmo natural sobre esta variable para reducir la escala de medición y facilitar las comparaciones gráficas.

La **Tabla 2** presenta los resultados de la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para las variables que se utilizan en la investigación. En este caso, un resultado significativo de la prueba muestra que la variable no sigue una distribución normal. Los asteriscos indican el nivel de significancia asociado con los valores estadísticos.

Las variables significativas (marcadas con tres asteriscos) son *MarketCap*, *Assets*, *Debt*, *EBITDA*, *QuickRatio*, *Assets/Equity*, *Debt to Equity Ratio*, *Asset Rotation Ratio* y *Inventory Rotation Ratio*, todas con valores estadísticamente significativos ($p < 0,01$). Esto implica que estas variables pueden no seguir una distribución normal, por lo tanto, pueden requerir tratamientos estadísticos específicos o el uso de pruebas no paramétricas en el análisis.

Cabe señalar que tanto *ESGScore* como *Beta* no muestran una significancia estadística, lo que implica que no se puede descartar la hipótesis nula de que estas dos variables tienen una

distribución normal. Esto es significativo en el contexto de la investigación, ya que la normalidad de estas variables permite realizar pruebas paramétricas sin ajustes adicionales.

Tabla 2.

Variable	Estadístico
MarketCap	0.373***
ESGScore	0.0485
Assets	0.379***
Debt	0.376***
EBITDA	0.326***
QuickRatio	0.201***
Assets/Equity	0.375 ***
DebttoEquityRatio	0.360***
AssetTurnoverRatio	0.162***
InventoryTurnoverRatio	0.335***
Beta	0.0382

one-sample Kolmogorov–Smirnov test against theoretical normal distribution

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Nota: elaboración propia

La **Tabla 3** permite comparar la capitalización bursátil de las empresas que pertenecen al índice ESG y las que no, organizadas por sector económico. La tabla muestra la capitalización bursátil mediana para cada grupo, así como el estadístico obtenido a partir de la suma de rangos de Wilcoxon (Mann-Whitney). Se eligió esta prueba porque la capitalización bursátil no siguió una distribución normal, como se demostró en la prueba de normalidad anterior.

Las empresas del sector de Materiales Básicos tienen una capitalización bursátil mediana de 33.581,21, que es mayor que los 17.408,34 de las que no están en el índice, el estadístico de la prueba no es significativo, lo que indica que esta diferencia no es estadísticamente notable. Los sectores que si presentan diferencias entre sus características estadísticas son *Consumer*, *Non-cyclical*, *Energy*, *Technology* y *Utilities*.

Tabla 3.

Sector	Pertenencia	Mediana	Estadístico
Basic Materials	0	17408.34	-1.150
	1	33581.21	
Communications	0	37009.06	-0.370
	1	91830.78	
Consumer, Cyclical	0	23680.24	-0.777

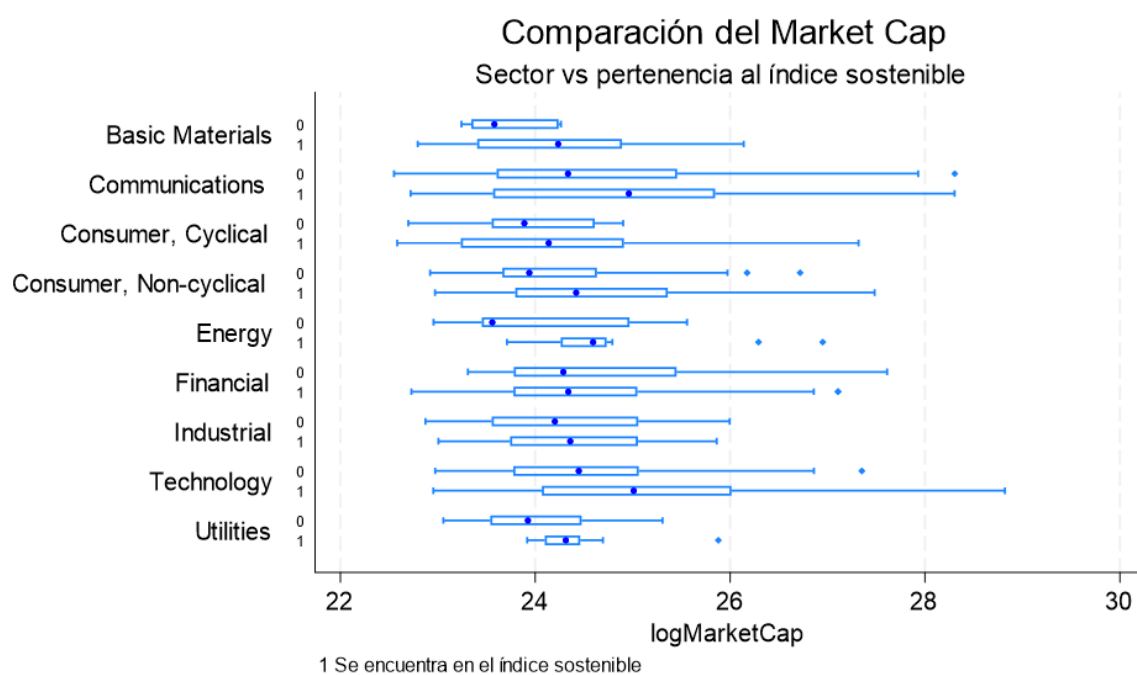
	1	30392.54	
Consumer, Non-cyclical	0	24917.95	-1.767*
	1	40296.04	
Energy	0	17036.58	-1.810*
	1	47929.3	
Financial	0	35310.19	0.275
	1	37158.25	
Industrial	0	32378.38	-0.601
	1	37918.47	
Technology	0	41375.27	-1.694*
	1	74768.82	
Utilities	0	24558.14	-1.784*
	1	36224.3	

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann–Whitney) test

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Nota: elaboración propia

Figura 1.



Nota: elaboración propia

Con el propósito de cuantificar el impacto que tiene el puntaje ESG a los principales indicadores de valoración de una empresa, se decide estimar dos modelos de regresión lineal múltiple con las siguientes especificaciones:

$$\begin{aligned}
\text{Log}(\text{MarketCap}_i) &= \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(\text{ESGScore}_i) + \beta_2 \text{Log}(\text{Assets}_i) + \beta_3 \text{Log}(\text{Debt}_i) + \beta_4 \text{EBITDA}_i \\
&\quad + \beta_5 \text{QuickRatio}_i + \beta_6 \text{Sector}_i + e_i \\
\text{Log}(\text{ROA}_i) &= \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(\text{ESGScore}_i) + \beta_2 \text{Log}(\text{Assets}_i) + \beta_3 \text{Log}(\text{Debt}_i) + \beta_4 \text{EBITDA}_i \\
&\quad + \beta_5 \text{QuickRatio}_i + \beta_6 \text{Sector}_i + e_i
\end{aligned}$$

Siendo *Market Cap* la capitalización del mercado y ROA a 2023 para la empresa *i*, *ESGScore* el puntaje del índice de sostenibilidad para la empresa *i* en el año 2023, *Assets* el valor de los activos totales para la empresa *i* en el año 2023, *Debt* el valor de la deuda para la empresa *i* en el año 2023, *EBITDA* para la empresa *i* en el año 2023, *Quick Ratio* el valor de la razón corriente para la empresa *i* en el año 2023 y nueve variables *dummy* que controlan el efecto que tendría el sector para cada empresa. Las variables que se encuentran en logaritmo natural permiten estimar su impacto a la variable dependiente en términos porcentuales.

La **Tabla 4** presenta los resultados del modelo de regresión lineal múltiple, que examina cómo diferentes variables influyen tanto en la capitalización de mercado (*logMarketCap*) como en el rendimiento de los activos (ROA). Las variables son: puntuación ESG (*logESGScore*), activos (*logAssets*), deuda (*logDebt*), EBITDA, ratio rápido (*QuickRatio*) y los sectores en los cuales se encuentra la empresa.

La primera columna, que representa el modelo de capitalización de mercado, muestra una puntuación ESG positiva y estadísticamente significativa con un coeficiente de 0,287. Esto significa que, suponiendo que todas las demás variables permanezcan sin cambios, un aumento del 1% en la puntuación ESG daría como resultado un aumento promedio del 0,28% en el valor de mercado. Este vínculo positivo implica que las empresas con puntuaciones ESG más altas tienen una capitalización de mercado más alta, lo que podría reflejar una mayor confianza de los inversores en las empresas sostenibles. La variable *logAssets* es altamente significativa ($p < 0,01$) y tiene un coeficiente positivo de 0,614, lo que demuestra que el aumento de los activos conduce a un mejor valor de mercado para la empresa.

En el segundo modelo, que analiza el ROA, el puntaje ESG es estadísticamente significativo con un coeficiente de 2,227. Esto sugiere que por cada aumento del 1% en el puntaje ESG, el ROA aumenta en un promedio de 0,022 puntos porcentuales. Esta conclusión enfatiza la importancia de los elementos ESG no solo en la valoración de mercado, sino también en la eficiencia operativa y el retorno sobre los activos. Los activos (*logAssets*) tienen un impacto negativo y significativo en el ROA, con un coeficiente de -1,325, lo que implica que

las organizaciones con mayores activos tienen menor rentabilidad en términos de ROA. Esto podría indicar un uso ineficiente de los activos o un aumento de los gastos debido a su magnitud.

Tabla 4.

VARIABLES	logMarketCap	ROA
logESGScore	0.287*	2.227**
	(0.157)	(1.073)
logAssets	0.614***	-1.325***
	(0.0659)	(0.509)
logDebt	-0.064	-0.871*
	(0.0514)	(0.477)
EBITDA	7.11e-05***	0.001***
	(1.71e-05)	(0.000120)
QuickRatio	0.102**	0.196
	(0.046)	(0.413)
2.Sector_	0.406*	-2.183
	(0.229)	(2.194)
3.Sector_	0.312	1.678
	(0.209)	(2.116)
4.Sector_	0.504***	-3.423*
	(0.172)	(1.951)
5.Sector_	0.0335	0.143
	(0.173)	(2.191)
6.Sector_	0.514**	-0.0562
	(0.234)	(3.557)
7.Sector_	0.502***	-0.997
	(0.168)	(1.987)
8.Sector_	0.893***	-1.391
	(0.196)	(2.107)
9.Sector_	-0.232	
	(0.172)	
Constant	17.75***	25.46***
	(0.561)	(4.423)
R-squared	0.592	0.237
Tests for normality residuals	4.60	44.79***

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Nota: elaboración propia

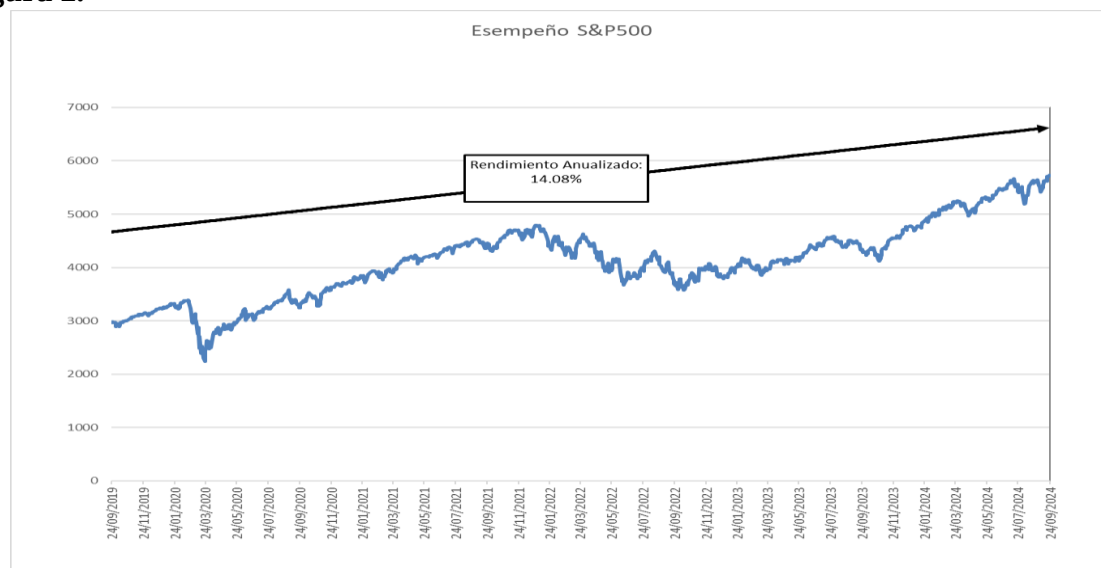
Tabla 5.

Variable	Log MarketCap	ROA
LogESGScore	1.170	1.160
LogAssets	3.970	3.520
LogDebt	4.040	3.410
EBITDA	1.540	1.540
QuickRatio	1.330	1.270

Antes de realizar la interpretación del coeficiente asociado a la variable independiente ESGScore, es relevante aplicar la prueba de multicolinealidad del factor inflador de la varianza en la Tabla 5. Los resultados permiten determinar niveles aceptables de colinealidad

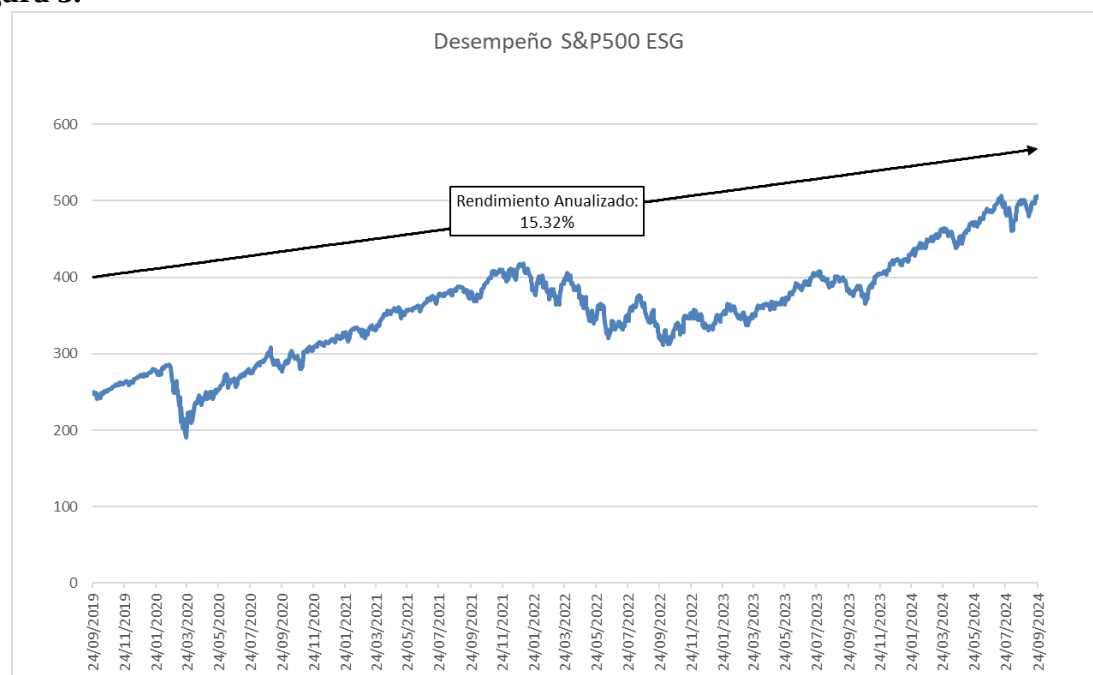
Complementando el análisis anterior, se decide realizar un análisis comparativo de los dos índices, no solamente desde su evolución a través del tiempo, sino que, además, calculando la rentabilidad promedio observada para el periodo de análisis (2019-2024).

La **Figura 2** muestra el rendimiento del índice S&P500 a lo largo de un periodo de cinco años, desde el 24 de septiembre de 2019 hasta el 24 de septiembre de 2024. La línea azul representa como se ha comportado el valor del índice a lo largo del tiempo, destacando un crecimiento general con fluctuaciones significativas, especialmente alrededor de mediados de 2020, donde se observa una caída pronunciada. A pesar de las caídas temporales, la tendencia general es alcista, culminando en un rendimiento anualizado del 14.08%. La línea de tendencia en negro muestra el crecimiento sostenido del índice a lo largo del tiempo.

Figura 2.

Tomado de página del S&P500 a fecha del 27 de septiembre, 2024.

La **Figura 3** refleja el rendimiento del índice S&P500 ESG en el mismo período, desde el 24 de septiembre de 2019 hasta el 24 de septiembre de 2024. Similar a la primera gráfica, la línea azul muestra las fluctuaciones del valor del índice, destacando también una caída considerable alrededor de 2020, seguida de una recuperación y un crecimiento sostenido. La gráfica muestra un rendimiento anualizado del 15.32%, evidenciando un crecimiento general a lo largo de los cinco años. Al igual que en la primera gráfica, la línea de tendencia en negro señala un aumento constante en el valor del índice.

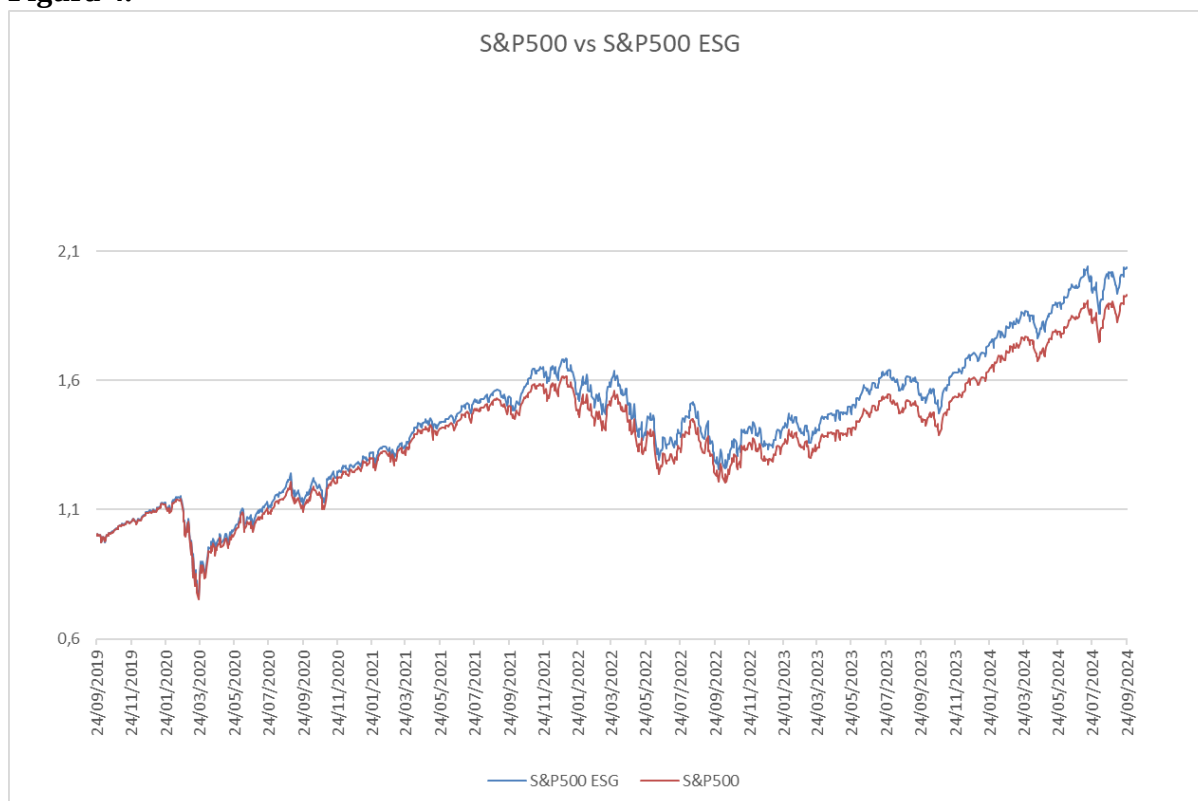
Figura 3.

Tomado de página del S&P500 a fecha del 27 de septiembre, 2024.

Pese a que por el momento no se hable de una valoración de capitalización de mercado por empresa, muestra una tendencia de los inversionistas a darle una prioridad a los factores ESG. Los gráficos que se proporcionan muestran una rentabilidad del 14,08 % para el S&P500 y del 15,32 % para el S&P500 ESG durante el mismo período, una diferencia del 1,24 % anual que, en última instancia, genera una brecha importante de rentabilidad sobre la inversión inicial correspondiente. Esto demuestra que, durante este tiempo, las empresas que cumplen con los estándares ESG generalmente obtuvieron resultados financieros ligeramente mejores. La idea de que las consideraciones ESG pueden mejorar la rentabilidad de una empresa está respaldada por los hechos.

Como ya se ha señalado, en 2020 la pandemia provocó una caída de ambos índices. Sin embargo, a medida que avanza la serie de tiempo, se hace evidente que el índice ESG del S&P500 se recupera de las recesiones de forma más rápida y constante. Esto implica que las empresas con un índice ESG pueden ser más resistentes a las fluctuaciones del mercado, tal vez como resultado de una mejor gestión de riesgos, lo que implica el uso de prácticas comerciales éticas y sostenibles.

La **Figura 4** es una comparación con ambos precios normalizados para poder ser comparados. El índice ESG del S&P 500 supera al mercado, lo que indica que los mercados y los inversores están empezando a valorar más las prácticas ESG. Esto podría estar relacionado con la creciente confianza en la estabilidad a largo plazo de las empresas que siguen estas pautas, lo que eventualmente aumentaría el valor de mercado de esas empresas.

Figura 4.

Tomado de página del S&P500 a fecha del 27 de septiembre, 2024.

Si se realiza un ejercicio comparativo para evaluar la diferencia en los rendimientos de dos inversionistas a lo largo del tiempo, ambos con un capital inicial de USD 100,000, los resultados serían reveladores. El Inversionista A decide invertir en el índice S&P 500, mientras que el Inversionista B opta por el índice S&P 500 ESG. Después de un período de 5 años, el Inversionista A vería su capital incrementado a USD 193,218, generando una ganancia no realizada de USD 93,218. Por su parte, el Inversionista B alcanzaría un capital de USD 203,861, con una ganancia no realizada de USD 103,861. Esto implicaría una diferencia de ganancias de USD 10,643 a favor del Inversionista B tras 5 años.

Aunque la diferencia inicial puede parecer modesta, si se asume que la tendencia se mantiene constante en el tiempo, el efecto compuesto incrementaría significativamente la brecha de rendimientos a largo plazo. Después de 10 años, la diferencia sería de aproximadamente USD 42,263, y a lo largo de 20 años, esta disparidad podría ampliarse a USD 333,420. Este ejercicio sugiere que las inversiones en el S&P 500 ESG, que incorpora criterios ambientales, sociales y de gobernanza, podrían no solo ofrecer un rendimiento competitivo en el corto plazo, sino que también superarían al índice tradicional a largo plazo. La sostenibilidad

y los factores ESG no solo representan una ventaja ética, sino que también se están consolidando como una estrategia financiera sólida para maximizar rendimientos futuros.

El análisis comparativo entre el S&P500 y el S&P500 ESG permite observar diferencias significativas en el rendimiento de ambos índices a lo largo del tiempo, evidenciando las ventajas financieras que ofrecen las inversiones basadas en criterios ESG. Se refuerza la relevancia del S&P500 ESG como una muestra adecuada para la investigación, no solo porque agrupa a las principales empresas de diversos sectores económicos, sino porque su rendimiento es competitivo y muestra una mejor resiliencia en comparación con el S&P500 tradicional. Las gráficas presentadas no solo revelan un desempeño financiero comparable, sino que el índice ESG destaca por su capacidad de ofrecer rendimientos superiores. Esto sugiere que la integración de factores ambientales, sociales y de gobernanza no solo es compatible con la rentabilidad financiera, sino que puede constituir un factor clave de diferenciación positiva para las empresas. La evidencia obtenida respalda este documento de que los factores ESG, lejos de comprometer el valor financiero, lo potencian, reflejando un impacto tangible en la valoración y el comportamiento de las empresas en los mercados financieros.

Conclusiones

En este trabajo, se ha llevado a cabo un análisis completo de cómo los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) afectan a la valoración de las empresas por el método de cotización en bolsa, así como los riesgos y rendimiento financiero de los mismos. El estudio surgió a raíz de la creciente importancia de las consideraciones ESG en el ámbito financiero y comercial, en particular en relación con su impacto en la toma de decisiones de los inversionistas al depositar su confianza en una empresa. Determinar en qué medida las variables ESG afectan a la capitalización bursátil y el riesgo financiero de una empresa es el principal objetivo. Por ello, la subjetividad en la evaluación ESG también se planteó como un problema crucial que dificulta la comparabilidad de las empresas; sin embargo, gracias a diferentes herramientas e índices existentes se logró dar con una respuesta.

El objetivo principal del estudio fue evaluar cómo se relacionan entre sí la capitalización de mercado y las características ESG y examinar cómo afectan el riesgo financiero en el sentido de inversión, ya sea favorable o no. Y, de forma simultánea, se examinó el impacto de las calificaciones ESG en las opciones de inversión, cómo las clasificaciones ESG afectan la rentabilidad operativa de las empresas y determinar la relación entre el desempeño financiero y el desempeño ESG.

Se realizó el estudio de la literatura previa a la actual investigación, por lo que se abordó la evolución de los elementos ESG y su creciente importancia en la inversión. En contraste con incidentes como el accidente de BP (Deepwater Horizon), que coloca de relieve las graves repercusiones de una gestión ESG inadecuada. Asimismo, se destacan ejemplos de empresas que han implementado con éxito estrategias sostenibles, como por ejemplo Unilever que demuestra que un buen desempeño afecta de forma positiva en diversos aspectos cómo la mejora en sus resultados anuales y eficiencia operativa de una empresa.

La investigación aborda una metodología cuantitativa, centrada en el análisis estadístico de datos financieros y ESG de empresas del S&P500 y S&P500 ESG. Se utilizaron regresiones lineales múltiples para evaluar la relación entre los puntajes ESG y variables financieras, como la capitalización de mercado y el retorno sobre activos (ROA). El análisis descriptivo se realizó con datos de fuentes secundarias confiables, como informes financieros y bases de datos de

calificación ESG proporcionadas por Standard & Poor's Financial Services. Los hallazgos respaldan la idea de que las consideraciones ESG tienen un efecto favorable y sustancial en el valor financiero de una empresa, además de ser importantes desde un punto de vista ético.

La correlación positiva y fuerte entre la capitalización bursátil y las calificaciones ESG es una de las conclusiones más notables del estudio. Los resultados del modelo de regresión indican que, cuando todos los demás factores se mantienen constantes, un aumento en la puntuación ESG corresponde a un aumento promedio en la capitalización bursátil del 0,28%. Esto demuestra que las empresas que adoptan prácticas sostenibles son cada vez más valoradas por los inversores porque se las percibe como oportunidades de inversión a largo plazo menos peligrosas y más atractivas.

Los gráficos proporcionados, que muestran variaciones notables en la capitalización de mercado entre las empresas de varios sectores que están incluidas en el índice ESG y las que no lo están, corroboran aún más esta conclusión. Las empresas que son miembros del índice ESG, por ejemplo, tienen una capitalización de mercado mayor que las que no lo son en industrias como la tecnología y la energía. Esto implica que, en algunas industrias importantes, donde los inversores parecen recompensar el comportamiento ético y la gestión eficaz de los riesgos para el medio ambiente y la sociedad, la sostenibilidad está asociada con un mejor valor de mercado.

Este hallazgo es especialmente pertinente en un entorno económico en el que la implementación de prácticas ESG se está convirtiendo en la norma para atraer capital y reducir los costos de financiamiento, en lugar de ser simplemente un beneficio adicional. Un ciclo positivo de expansión y responsabilidad se ve reforzado aún más por el hecho de que las empresas con mayor capitalización de mercado tienen mayores medios financieros para invertir en iniciativas respetuosas con el medio ambiente y tecnologías de vanguardia.

Por otro lado, el análisis del *ROA*, una medida crucial de la eficiencia operativa ha sido otro tema importante abordado en este estudio. Según los hallazgos de los modelos estadísticos, el *ROA* generalmente aumenta 2,227 puntos porcentuales por cada aumento del 1% en la puntuación ESG. Este efecto es incluso más notorio que el caso de la capitalización de mercado, en particular para las empresas que buscan optimizar su eficiencia operativa al tiempo que implementan políticas sostenibles.

De esta manera, muestra que las empresas que priorizan la elevación de sus puntuaciones ESG no solo son más ricas en capital debido a su mayor capitalización de

mercado, sino que también gestionan sus activos de manera más eficaz. Una mejor gestión de riesgos y la adopción de políticas más responsables que maximicen la utilización de los recursos ayudan a explicar esto. Las empresas con puntuaciones ESG altas suelen ser más adaptables y resistentes a las dificultades operativas, lo que mejora su capacidad para generar rentabilidad sobre sus activos.

Con respecto al retorno sobre la inversión (ROI) para adentrarse en los rendimientos diferenciales entre el índice ESG y el estándar, una de las principales conclusiones es que las empresas incluidas en el índice S&P 500 ESG consistentemente muestran un ROI superior en comparación con aquellas que no forman parte de este índice. Esta tendencia es clara en los resultados gráficos, donde el rendimiento acumulado y anualizado de las empresas sostenibles supera al de las no sostenibles en varios periodos analizados. Además, se hace pragmático en el caso hipotético donde hay dos inversores que deciden depositar su confianza tanto en un índice como en el otro.

La correlación positiva entre el puntaje ESG y el ROI se ve reforzada por el análisis gráfico de los índices sostenibles y no sostenibles. El índice sostenible muestra una mayor resiliencia ante las fluctuaciones del mercado, lo que resulta en un ROI más estable y creciente y, en última instancia, superior. A medida que las empresas sostenibles se enfrentan a crisis económicas o perturbaciones del mercado, estas tienden a recuperarse más rápidamente, lo que mantiene su rentabilidad en niveles más altos en comparación con las empresas que no priorizan los factores ESG. Se respalda claramente por las gráficas durante periodos de crisis económica o volatilidad del mercado, las empresas del índice ESG tienden a perder menos valor en comparación con las empresas del índice no sostenible. Esta capacidad de recuperación más rápida y menor caída en los momentos críticos se traduce en un ROI superior a lo largo del tiempo. El análisis gráfico del retorno anualizado de las empresas ESG versus no ESG muestra que el sostenible supera al índice tradicional, lo que confirma que las empresas que adoptan prácticas sostenibles generan mayores retornos para sus inversionistas.

Además, el análisis gráfico muestra que la puntuación ESG influye directamente en la rentabilidad operativa de las empresas, lo que a su vez aumenta el ROI. Las empresas con mejores puntuaciones ESG suelen utilizar su capital y sus activos de forma más eficaz, lo que ofrece a los accionistas un mayor rendimiento de su inversión. Al comparar los gráficos de rendimiento de la inversión y el rendimiento de los activos de las empresas sostenibles y no sostenibles, resulta evidente que las empresas del índice ESG no solo tienen una mayor

eficiencia operativa, sino que también mantienen un rendimiento de la inversión cada vez mayor a lo largo del tiempo. Las empresas con prácticas ESG superiores exhiben una estructura operativa eficiente que maximiza la utilización de los recursos y evita los gastos relacionados con cuestiones sociales, ambientales y de gobernanza.

Al observar las proyecciones gráficas de largo plazo, se observa que la diferencia en ROI entre una empresa ESG y una no ESG aumenta con el tiempo de manera significativa. Esto es el resultado del efecto compuesto de los retornos: cuanto más alto sea el ROI de una empresa sostenible en comparación con una no sostenible, más significativa será la diferencia en el valor acumulado de las inversiones a lo largo de 10, 20 o 30 años ya que el crecimiento es anualizado e incrementa sobre lo que ya ha aumentado el año anterior.

Según pruebas estadísticas, las empresas que figuran en el índice sostenible presentan un coeficiente positivo en su puntuación ESG cuando se correlaciona con el ROI, lo que indica que el aumento de las prácticas conduce a un mayor retorno de la inversión. Como se observa en los gráficos de rendimiento proyectados a 10 y 20 años, la correlación positiva no solo es visible en el corto plazo, sino que también persiste y se fortalece en el largo plazo. Esto respalda la idea de que la puntuación ESG no solo es un indicador de sostenibilidad, sino también un indicador de rentabilidad a largo plazo, lo que brinda a los inversores una indicación clara de que las empresas sostenibles brindan mayores retornos a largo plazo.

En cuestión de deuda y de cómo una empresa logra financiarse para su funcionamiento y nuevos proyectos, pese a que no se encontró una correlación relevante entre análisis de la ratio deuda/capital, si es crucial para las empresas redefinir sus fuentes de capital. La comprensión de los riesgos financieros a los que se enfrentan las empresas cuando deciden financiarse con deuda en lugar de con capital depende de este indicador. Según las observaciones en la investigación, las empresas que incrementan su deuda tienden a desembocar en una menor capitalización de mercado y un menor retorno sobre los activos.

Por ende, cuidar un nivel de endeudamiento equilibrado es importante para cuidar los buenos resultados de las empresas. De manera similar a cómo los inversores analizan en profundidad las políticas de sostenibilidad de una empresa antes de realizar una inversión, los bancos y otras instituciones financieras, los cuales son participantes importantes en la financiación de operaciones comerciales y desarrollo de proyectos, están adoptando una postura similar. Dado que el mercado exige opciones de financiación sostenible que equilibren los objetivos económicos con los estándares ambientales, sociales y de gobernanza, los bancos

ya no pueden pasar por alto la importancia de las consideraciones ESG en sus productos financieros. Este tema ya está tomando fuerza en mercados de capitales emergentes como Colombia. Instituciones financieras como Bancolombia llevan cerrando coberturas sostenibles (en tasa de interés y de cambio) desde hace 4 años. Las coberturas sostenibles se dan en swaps y forwards en la mayoría de los casos. El incentivo consiste en un descuento en la tasa fija o en el spread de la tasa variable para el caso del swap y para el forward es una menor devaluación. Cada año que pasa, las tesorerías colombianas cierran más coberturas sostenibles reafirmando la relevancia de los factores ESG en las empresas en el mundo entero.

Un ejemplo evidente de este cambio en la industria financiera es la aparición de los bonos verdes y los préstamos sostenibles. Además de dar a las empresas acceso a financiación para sus proyectos, estos mecanismos de financiación también imponen requisitos de adhesión a determinados Indicadores Claves de Rendimiento (*KPI*) que miden los efectos de los proyectos apoyados sobre el medio ambiente y la sociedad. Las empresas que emiten estos bonos deben cumplir unos estándares de sostenibilidad establecidos y demostrar que utilizan su dinero de forma responsable. Asimismo, los préstamos concedidos por instituciones financieras con condiciones asociadas a determinados objetivos de sostenibilidad se conocen como créditos sostenibles. Estas líneas de crédito pueden estar vinculadas a mejoras en la gestión de residuos, la promoción de la inclusión social en las operaciones corporativas o la reducción de las emisiones de carbono. En ocasiones, las empresas pueden conseguir tipos de interés más favorables reduciendo el coste de la deuda si son capaces de cumplir unos indicadores clave de rendimiento medioambientales y sociales acordados.

Además de ayudar a las empresas que los emiten, estos productos financieros ofrecen alternativas atractivas a los inversores que desean diversificar sus inversiones y hacerlas compatibles con sus principios morales. La disponibilidad de bonos y créditos sostenibles permite a los inversores institucionales, como las compañías de seguros y los fondos de pensiones, satisfacer sus propios objetivos ESG, creando un ciclo de retroalimentación positiva de sostenibilidad financiera. Los inversores institucionales se están dedicando cada vez más a la inversión responsable, y los beneficiados de este tipo de financiación son todos los actores, la empresa, el banco y el inversionista consciente.

Las empresas que obtienen buenos resultados en aspectos ESG tienen más probabilidades de recibir condiciones de financiación favorables de los inversores, en particular de aquellos que se dedican a la sostenibilidad. Esto podría dar como resultado menores gastos

de capital, menor dependencia de la deuda y mayor flexibilidad financiera, como se ve en una relación deuda/capital más saludable y baja. Las empresas que adoptan prácticas ESG tienden a gestionar su deuda de forma más conservadora, aunque la diferencia no siempre es grande, según el gráfico que compara la relación deuda/capital entre las empresas del índice ESG y las que no lo forman. Esto proporciona a las empresas una ventaja competitiva en términos de estabilidad a largo plazo y reduce su riesgo financiero. Esto se debe a lo atractivas que se han vuelto las empresas sostenibles para los inversionistas. Al tener una deuda más barata hay un mayor excedente de recursos que pueden ser dirigidos para el pago de dividendos. Aunque un bono sostenible puede ser muy atractivo para el inversionista por el crecimiento de estos proyectos, tener los recursos en el patrimonio de la empresa puede significar un mayor retorno a largo plazo. Aun así, esta oportunidad no va a durar toda la vida, va a llegar el día donde la mayoría de las empresas se adaptarán a las políticas ESG convirtiéndolo en algo normal. En ese momento, los incentivos de financiación se van a reducir considerablemente. Esta alternativa de inversión es perfecta para inversionistas conservadores que buscan un retorno sostenido en el largo plazo. Los negocios ESG tienen la facilidad de adaptarse a las futuras regulaciones sin entrar en sobrecostos. Esto se debe a que vienen preparándose desde hace años, lo cual es un incentivo para nuevos inversionistas y una tranquilidad para los dueños del momento.

Con respecto a los sectores dentro de la muestra, hay una variación relevante en la adopción de prácticas ESG y en cómo afectan la capitalización de mercado y otras métricas financieras. Existe una clara correlación positiva entre la capitalización de mercado y la calificación ESG en sectores como la tecnología y los servicios públicos, lo que indica que los inversores de estos sectores otorgan un alto valor a la sostenibilidad. Sin embargo, sectores como la energía y los materiales básicos muestran una menor adopción de estándares ESG, lo que puede estar relacionado con la naturaleza inherente de sus operaciones, que a menudo tienen un mayor impacto ambiental. Esta variación intersectorial pone de relieve la importancia de realizar un análisis más exhaustivo a la hora de evaluar la relación entre los criterios ESG y el rendimiento financiero. Aunque la capitalización de mercado y el rendimiento de los activos (ROA) suelen verse afectados positivamente por la sostenibilidad, sus efectos son más notorios en las industrias en las que la integración de prácticas sostenibles es más sencilla o en las que los inversores son más conscientes de los riesgos relacionados con la gobernanza, el rendimiento social y el medio ambiente. Esto abre un debate paralelo donde se hace un énfasis

en porqué se genera esta dicotomía: si sucede por una mayor facilidad de cumplir esos criterios o porque los inversionistas dentro de ese sector son más rigurosos con los factores ESG.

La necesidad de incorporar estratégicamente consideraciones ESG en la gestión empresarial es una de las principales conclusiones extraídas de este estudio. Los resultados demuestran que las empresas que incluyen con éxito prácticas sostenibles en su estrategia general no solo mejoran su valor de mercado y su eficacia operativa, sino que también mejoran su reputación. Esto pone de relieve lo crucial que es que los directivos consideren las consideraciones ESG como un componente esencial de su modelo de negocio, en lugar de como una acción o reacción independiente a la presión externa. Además de reducir el riesgo financiero y reputacional, una correcta implementación de las normas ESG puede atraer a inversores que quieran ajustar sus inversiones a sus valores, creando así nuevas perspectivas de crecimiento. Además, las empresas que adopten un enfoque proactivo en materia de ESG estarán mejor preparadas para adaptarse a futuros cambios normativos y de políticas en un mundo en el que los estándares de sostenibilidad son cada vez más estrictos.

Recomendaciones

Teniendo en cuenta los hallazgos de la investigación, se promueve a que los inversores incorporen dentro de sus análisis de valoración de rentabilidad y riesgo, las puntuaciones ESG. Los hallazgos del documento muestran que las empresas que implementan prácticas sostenibles suelen ver mejores resultados financieros, lo que se traduce en un mayor retorno de la inversión y resistencia a las fluctuaciones del mercado. Además de permitir que las empresas se alineen con estándares sostenibles y éticos, invertir en empresas con puntuaciones ESG sólidas también puede aumentar su rentabilidad. Debido a la tendencia del mercado hacia una mayor confianza en las empresas ESG, son una opción deseable para los inversores que desean optimizar sus ganancias financieras, así como sus efectos beneficiosos sobre el medio ambiente y la sociedad.

Para reducir la subjetividad en la medición y evaluación de estos criterios, los especialistas en ESG deben ayudar en el desarrollo y la estandarización de indicadores consistentes. Según las investigaciones, un marco ESG sólido mejora la reputación y el valor de mercado de una empresa, dos aspectos cruciales para atraer y retener a los inversores. Deben promover la apertura y la divulgación de prácticas sostenibles, ya que al hacerlo se mejora la calificación ESG de la empresa y se genera confianza entre las partes interesadas.

Por último, las empresas deberían considerar el desarrollo y la implementación de políticas ESG como un pilar de la estrategia de la empresa y no simplemente como un "extra" o una forma de cumplir con los requisitos regulatorios. Cuando se combinan adecuadamente, estas regulaciones aumentan la capitalización de mercado y mejoran las relaciones con los inversores. Además, en un entorno cada vez más regulado y preocupado por la sostenibilidad, una calificación ESG alta funciona como motor de desarrollo y como elemento para minimizar el riesgo y así mantener indicadores de desempeño positivos en el largo plazo.

Referencias

- Alsayegh, M. F., Abdul Rahman, R., & Homayoun, S. (2020). *Corporate Economic, environmental, and social sustainability performance transformation through ESG disclosure*. *Sustainability*, 12(9), 3910. doi:10.3390/su12093910. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/9/3910> (Q2)
- Aparicio Tovar, J., & Valdés de la Vega, B. (2009). *Sobre el concepto de responsabilidad social de las empresas: Un análisis europeo comparado*. Cuadernos de Relaciones Laborales, 27(1), 53-75. ISSN: 1131-8635.
- Atan, R., Alam, M. M., Said, J., & Zamri, M. (2018). *The impacts of environmental, social, and governance factors on firm performance: panel study of Malaysian companies*. *Management of Environmental Quality*, 29(2), 182-194. <http://doi.org/10.1108/MEQ-03-2017-0033>
- Barros, V., Verga Matos, P., Miranda Sarmiento, J., & Rino Vieira, P. (2024). *ESG performance and firms' Business and Geographical Diversification: An empirical approach*. *Journal of Business Research*, 172, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114392>
- Blasco, J. L., & Delrieu, J. C. (2021). *El rol de las finanzas en una economía sostenible*. Fundación de Estudios Financieros. <https://tiempodeinversion.com/2021/07/12/el-rol-de-las-finanzas-en-una-economia-sostenible/>
- Bouche, R. A. (2023). *Aplicación de los criterios ESG (Environmental, Social and Governance) o ambiente, social y de gobierno corporativo en las empresas en Panamá*. *Finanzas y Negocios*, 3(1), 18-30.
- Campillo Cortés, L. A., & Briano Turrent, G. D. C. (2022). *Criterios ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ESG) para empresas familiares latinoamericanas*. *Podium*, (42), 73-92.
- Cormier, D., & Magnan, M. (2003). *Environmental reporting management: a continental European perspective*. *Journal of Accounting and public Policy*, 22(1), 43-62. [http://doi.org/10.1016/S0278-4254\(02\)00085-6](http://doi.org/10.1016/S0278-4254(02)00085-6)
- Cuevas Villegas, Carlos. (2001). *Medición del desempeño: retorno sobre inversión, roi; ingreso residual, ir; valor económico agregado, eva; análisis comparado*. *estudios gerenciales*, 17(79), 13-22. Tomado el 27, 2024, http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0123-59232001000200001&lng=en&tlng=es
- Cunha, F. A. F. de S., Oliveira, E. M. de, Orsato, R. J., Klotzle, M. C., Oliveira, F. L. C., & Caiado, R. G. G. (2020). *Can sustainable investments outperform traditional*

- benchmarks? Evidence from global stock markets. *Business Strategy and the Environment*, 29(2), 682–697. <https://doi.org/10.1002/bse.2397>
- Curto, J. D., & Vital, C. (2014). Socially responsible investment: A comparison between the performance of sustainable and traditional stock indexes. *Journal of Reviews on Global Economics*, 3, 349-363. <https://doi.org/10.6000/1929-7092.2014.03.26>
- Doherty, R., Zucker, J., Siegel, K., & Pérez, L. (2023, September 28). *How do ESG goals impact A company's growth performance?* McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/next-in-growth/how-do-esg-goals-impact-a-companys-growth-performance>
- Escobar, V., & Mesa, D. (2023). *Modelo de valoración basado en criterios ESG (Ambiente, Sociedad y Gobierno Corporativo). Caso Bancolombia*. Universidad EIA. [file:///C:/Users/joacu/Downloads/EscobarVeronica_2024_ModeloValoracionCriterios%20\(1\)%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/joacu/Downloads/EscobarVeronica_2024_ModeloValoracionCriterios%20(1)%20(1).pdf)
- Fatemi, A., Glaum, M., & Kaiser, S. (2018). *ESG performance and firm value: The moderating role of Disclosure*. *Global Finance Journal*, 38, 45–64. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2017.03.001>
- Fornero, R. (2019, julio). *EBITDA: La medida del múltiplo*. Universidad Nacional. [EBITDA La medida y el multiplo20200128-79629-1as9fpa-libre.pdf\(d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net\)](EBITDA_La_medida_y_el_multiplo20200128-79629-1as9fpa-libre.pdf(d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net))
- Jin, X., & Lei, X. (2023). A Study on the Mechanism of ESG's Impact on Corporate Value under the Concept of Sustainable Development. *Sustainability*, 15(11), 8442.
- Khan, M. (2019). *Corporate governance, ESG, and stock returns around the world*. *Financial Analysts Journal*, 75(4), 103–123. doi:10.1080/0015198x.2019.1654299 <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0015198X.2019.1654299> (Q1)
- Mohamad, N. E. A. B. (2020). *Do Environmental, Social, and Governance Practices (ESG) Signify Firm Value? Evidence from FTSE4Good Bursa Malaysia (F4GBM)*. *Global Business and Management Research: An International Journal*, 12(4).
- Morales Castro, A., & Monzón Citalán, R. E. (2024). *Inversiones en empresas ESG: Fundamentos y evaluación*. Ecoe Ediciones. *Inversiones en empresas ESG: Fundamentos y evaluación* - Rony Estuardo Monzón Citalán, Arturo Morales Castro - Google Libros
- Rocha Ferreira, L. B. G., & Malansk, L. K. (2023). *Economic Freedom and Environmental, Social, Governance Practices: An Analysis of the Financial Sector in the Americas*. *Brazilian Business Review (Portuguese Edition)*, 20(6), 601-624
- Soto Jaramillo, A. F. (2022). *Los criterios ESG y el cambio climático*. Trabajo de Fin de Grado presentado en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Santiago de Compostela para la obtención del Grado en Economía.

- S&P Dow Jones Indices. (2024). *S&P 500 ESG Index*. S&P Global.
<https://www.spglobal.com/spdji/es/indices/sustainability/sp-500-esg-index/#overview>
- S&P Dow Jones Indices. (2024). *S&P 500*. S&P Global.
<https://www.spglobal.com/spdji/es/indices/equity/sp-500/#overview>
- Sudha, S. (2014). Risk-return and volatility analysis of sustainability index in India. *Environment, Development and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s10668-014-9608-8>
- Uebele, M. (2021). Evaluación crítica de los ratings ESG y su valor informativo en el contexto de la sostenibilidad. Repositorio Comillas.
<https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/440838/retrieve>
- Ulrich, E. (2016). *Entendiendo las inversiones según criterios ESG*. Revista educación, sostenibilidad, 101.
- Van Duuren, E., Plantinga, A., & Scholtens, B. (2016). *ESG Integration and the Investment Management Process: Fundamental Investing Reinvented*. *Journal of Business Ethics*, 138(3), 525–533. <http://www.jstor.org/stable/44164180> (Q1)
- Yu, X., & Xiao, K. (2022). Does ESG performance affect firm value? Evidence from a new ESG-scoring approach for Chinese enterprises. *Sustainability*, 14(24), 16940.
- Zeidan, R., & Spitzbeck, H. (2015). *The Sustainability Delta: Considering Sustainability Opportunities in Firm Valuation*. *Sustainable Development*, 23, 329–342.
<https://doi.org/10.1002/sd.1594>
- Zhang, Y. (2022). ESG Performance, R&D Investment and Enterprise Value. *Scientific Journal of Economics and Management Research* Volume, 4(8).