

EL DESEMPEÑO ECONÓMICO Y LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DESDE LA AUDITORÍA AMBIENTAL, EVIDENCIA EMPÍRICA EN EMPRESAS MEXICANAS

María del Carmen Avendaño Rito

Departamento Ciencias Económico Administrativas
Instituto Tecnológico de Valle de Etlá
México
maria.ar@itvalletla.edu.mx.

Paola Miriam Arango Ramírez

Departamento de Ciencias Económico Administrativas
Instituto Tecnológico de Valle de Etlá
México
paola.am@itavetla.edu.mx

Eduardo Cruz Cruz

Departamento de Ciencias Económico Administrativas
Instituto Tecnológico de Valle de Etlá
México
eduardo.cruz@itvalletla.edu.mx.

Resumen

Los crecientes escándalos ambientales, como la contaminación industrial, la escasez de agua y disposición de residuos, subrayan la importancia de la responsabilidad social empresarial (RSE) en la regulación del impacto ambiental. En México, aunque se han implementado marcos legales para normar y regular los impactos de las empresas al medio ambiente como el Programa Nacional de Auditoría Ambiental, sólo el .03% de las empresas mexicanas están ambientalmente certificadas. La literatura indica que las empresas consideran riesgoso invertir en programas de responsabilidad social, por ello, el objetivo de esta investigación es analizar la relación entre el desempeño económico y responsabilidad social de las empresas. Se realizó un estudio exploratorio con datos secundarios de empresas con certificado ambiental y dentro del ranking económico de las 500 empresas más importantes de México. La correlación de Spearman mostró una relación positiva entre la certificación ambiental y el desempeño económico, indicando que la adopción de programas ambientales está asociada con ahorros económicos en consumo de recursos.

Palabras clave: Responsabilidad social, desempeño económico, desempeño ambiental, auditoría ambiental.

Introducción

En estas últimas décadas, la preocupación por el medio ambiente ha sido tema principal en las cumbres mundiales de medio ambiente. A raíz de la pérdida de ecosistema, la escasez y contaminación de recursos hídricos, la tala inmoderada y la pérdida de terrenos de cultivo como consecuencias por el cambio climático, se ponen en riesgo la sustentabilidad de la Tierra a futuro. Esta preocupación, exacerbada por el estrés al planeta (Desjardins, 1998), se refleja en el contenido de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que incluyen diversas definiciones, herramientas y enfoques de la responsabilidad social empresarial (Meseguer-Sánchez et al., 2021).

Esta inquietud es especialmente relevante para las empresas, ya que muchas de las acciones de sus procesos impactan significativamente en el medio ambiente. Hernández et al. (2020) señalan que, además de los impactos ambientales, también se deben considerar los impactos sociales y económicos que resultan de estas acciones. Para determinar la responsabilidad de una empresa, es necesario estudiar todos los factores involucrados: sociales, éticos, ambientales y económicos. Sin embargo, algunos de estos factores son más visibles y tienen un mayor impacto (Aragón-Correa, et al., 2020). Por ejemplo, los desastres ecológicos causados por empresas petroleras y mineras son especialmente notorios debido a la magnitud de su afectación al ecosistema. A pesar de que estos escándalos han debilitado la confianza de los consumidores, algunas empresas se resisten a adoptar políticas ambientales, argumentando que su implementación es costosa y representa un sacrificio en términos de rentabilidad. Además, consideran que estos programas implican modificaciones sustanciales en sus operaciones y que su viabilidad depende en gran medida de los costos asociados (Kim & Statman, 2012; Siregar & Zulkarnain, 2021)

En países con economías emergentes, el uso de programas voluntarios ha generado escepticismo debido a los bajos niveles de regulación, la presión del mercado global y la limitada capacidad económica para costear un programa (Foster, 2010; Devie et al. 2020, Siregar & Zulkarnain, 2021). En este contexto, Montiel y Husted (2009), Conte y Jacobsen (2014), Aragón-Correa et al. (2020) señalan que la implementación de programas ambientales mejora el desempeño ambiental de las empresas y, como resultado, genera ahorros

económicos por la disminución de consumos. En este contexto, Prakash (2000) y Sharma (2000) afirman que la implementación de programas de responsabilidad social es uno de los principales factores de mejora en el desempeño económico, ya que permite a las empresas disminuir sus consumos, elevar la calidad de sus productos, generar ventajas competitivas y diversificar su mercado, además de las mejoras derivadas de las innovaciones implementadas (Banerjee & Gupta, 2019). Sin embargo, a pesar de todos los beneficios que representa una certificación en responsabilidad social, según datos reportados en su sitio web por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA, 2024), hay 2,969 empresas inscritas en el programa de auditoría ambiental y solo 1,673 tienen certificado vigente. Lo anterior representa aproximadamente el 0.3% de las más de 5 millones de empresas registradas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía en el año 2020. México cuenta con una legislación ambiental para empresas desde hace más de veinticuatro años, la cual está integrada por diferentes programas en materia de regulación ambiental y un programa de auditoría ambiental que certifica el desempeño adecuado de las empresas, con resultados que incluyen la reducción del impacto ambiental y mejoras en el desempeño económico de estas al reducir costos en el consumo de energía y agua. Esto concuerda con las propuestas de Hart (1995) y los resultados de Husted y Montiel (2009) y Banerjee y Gupta (2019). Entonces considerando las ventajas que tiene la certificación en esta investigación surge la siguiente pregunta ¿qué relación existe entre la certificación ambiental y el desempeño económico de las empresas mexicanas?

Dado que en México no existe suficiente evidencia empírica que permita comprender los motivos por los cuales las empresas se certifican, esta investigación pretende explorar la relación entre el desempeño económico y la responsabilidad social de las empresas. El objetivo es analizar esta relación, centrándose en la auditoría ambiental y específicamente en la certificación que otorga la PROFEPA. Este programa realiza evaluaciones sistemáticas y periódicas para implementar y/o mejorar las prácticas ambientales en las empresas.

Análisis de literatura

Responsabilidad social empresarial

La responsabilidad de la empresa se ha estudiado desde diferentes modelos y perspectivas teóricas como las económicas (Friedman, 1970), las éticas (Carroll, 1995) y en los últimos años las estratégicas (Hart, 1995; Freeman, 1984; Hart & Dowell, 2011).

La responsabilidad social empresarial (RSE) ha evolucionado con el tiempo conforme avanzan las presiones de los consumidores, la sociedad y las instituciones, DesJardins (1998) argumenta que la materia prima, energía y alimentos son los elementos esenciales de toda la actividad económica. Sin embargo, la capacidad productiva de la tierra ya está bajo un estrés significativo, esto quiere decir, que si las empresas continúan con sus operaciones sin preocuparse por los daños que puedan causar, los recursos naturales podrían agotarse en un corto tiempo, de estos retos ambientales surgió la necesidad de crear estrategias ambientales que poco a poco implementaron en la empresa una visión basada en los recursos naturales al adoptar programas ambientales que le permitan a la empresa reducir consumos, prevenir eventualidades y responsabilizarse de sus acciones (Hart, 1995).

En términos más contemporáneos, la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) se entiende como un nuevo enfoque que pretende evaluar la sostenibilidad en las dimensiones económica, social y ambiental de la sociedad (Hernández de la Cruz & Juárez Solís, 2023) y es vista como una estrategia corporativa que transforma el paradigma económico, social y ambiental, promoviendo la eficiencia y sostenibilidad tanto de la comunidad, como de la empresa (Rodríguez Cala et al., 2021).

Relación desempeño y la responsabilidad social de las empresas

Según Orlitzky et al., (2003), el desempeño económico se define como la obtención del beneficio económico esperado de las actividades de la empresa, resultado de su viabilidad financiera. Esta variable se ha medido con diferentes índices económicos, siendo el Retorno de Activos y el Retorno sobre el Capital los indicadores más utilizados para analizar la relación entre RSE y desempeño económico. En este sentido Waddock y Graves (2000) señalan que la relación entre la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y la rentabilidad puede manifestarse de tres maneras diferentes: de manera positiva, cuando las prácticas de RSE contribuyen a mejorar el desempeño financiero de las organizaciones; de manera

negativa, si la implementación de la RSE impacta negativamente en los resultados financieros y reduce la rentabilidad; y de manera neutral o indeterminada, en el caso de que la RSE no tenga efectos significativos ni positivos ni negativos sobre la rentabilidad.

Para Shim y Kim (2019), la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) inicialmente se vinculó al desempeño económico de las empresas. Su investigación sugiere que, en sus primeras etapas, la adopción de prácticas de RSE se consideraba principalmente desde una perspectiva financiera, donde las empresas buscaban demostrar que estas prácticas podían generar beneficios económicos tangibles. La RSE se veía como una estrategia para mejorar la reputación corporativa, atraer inversiones y diferenciarse en el mercado. Además, se pensaba que las empresas que adoptaban prácticas responsables podrían aumentar la lealtad del cliente y mejorar la retención de empleados, lo cual a su vez contribuiría a un mejor desempeño financiero.

Juškius et al., (2014), Castillo (2015) y Brusca et al., (2017) señalan que en las últimas décadas ha surgido un notable interés por las responsabilidades sociales del mundo empresarial. En este contexto, la implementación de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) como una herramienta de gestión puede generar rentabilidad o bien ser vista como una estrategia de relaciones públicas y filantropía cuyo objetivo principal es mejorar la reputación corporativa.

Coello y Cabello (2016) sugieren que las empresas adopten nuevos modelos de gestión que consideren los entornos ambiental, social y cultural. En un contexto global, una visión exclusivamente económica podría deteriorar las relaciones entre la empresa y la sociedad, por lo que es necesario gestionar modelos de RSE transparentes que, además de buscar rentabilidad, respondan a los desafíos sociales y ambientales (Cajiga, 2006).

Teoría de la visión de la empresa basada en los recursos naturales

La literatura sobre estrategia corporativa, estrategia financiera e informes de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) está en expansión. Dada la creciente demanda de responsabilidad social por parte de consumidores y la sociedad en general, se espera que esta área se convierta en una parte integral tanto de la estrategia corporativa

como de la estrategia financiera, al alinear la RSE con resultados financieros y de mercado positivos (Hart & Dowell, 2011; Taylor et al., 2018).

Una perspectiva que teoriza los beneficios positivos asociados con las iniciativas de RSE sostiene que la acumulación de experiencia, conocimiento, propiedad intelectual y secretos comerciales relacionados con la RSE constituye lo que se conoce como la Visión Basada en los Recursos Naturales (NRBV) de la empresa (Hart, 1995). A partir de esta teoría, se argumenta que existen tres capacidades estratégicas, cada una impulsada por diferentes fuerzas ambientales, lo que otorga a la empresa una ventaja competitiva (Tabla 1).

Tabla 1
Teoría de la visión de la empresa basada en recursos naturales Hart (1995)

| Capacidad estratégica | Motor ambiental | Recurso clave | Ventaja competitiva |
|---------------------------------------|---|---|--------------------------------|
| Prevención de la contaminación | Minimizar emisiones, efluentes y residuos | Mejora continua | Menores costos |
| Administración de productos | Minimizar los costos del ciclo de vida de los productos | Integración de las partes interesadas (stakeholder) | Adelantarse a los competidores |
| Desarrollo sustentable | Minimizar la carga ambiental del crecimiento y desarrollo de las empresas | Visión compartida | Posición futura |

Fuente: Hart (1995).

La prevención de contaminación busca disminuir los impactos ambientales a través de la disposición de los residuos, disminución de las emisiones de contaminantes, la simplificación de procesos y la reducción de uso recursos naturales. A través de la mejora continua se busca generar un cambio en el desempeño ambiental de la empresa

implementando herramientas de gestión ambiental para disminuir los costos en consumos de recursos naturales (agua, luz, combustibles) así como prevenir contingencias ambientales que dañen la reputación de la empresa. En este sentido Rahman y Post (2012) señalan que hay un concepto más allá de la responsabilidad social y es la responsabilidad ambiental que se define como actividades específicas de la empresa para limitar y prevenir el impacto ambiental adverso de sus actividades, todo esto gestionado desde programas diseñados para lograr el desempeño ambiental de las empresas.

Programas de responsabilidad social empresarial que utilizan indicadores ambientales

La literatura sobre la responsabilidad social de las empresas coincide en que se espera que estas cumplan con estándares de desempeño social y ambiental mientras cumplen con sus obligaciones económicas, éticas y legales; por lo que en el desarrollo de la revisión teórica se puede encontrar la convergencia de los indicadores ambientales como parte de la RSE (Ashrafi et al., 2018). Estos indicadores se encuentran en su mayoría en los reportes de actividades de las empresas y son manejados por agencias de gobierno, organizaciones sociales y agencias privadas que han servido como parámetro de estudio.

Programas de RSE que utilizan indicadores ambientales

Estados Unidos: El TRI (Toxic Release Inventory), propuesto en 1985, es una base de datos pública de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) que contiene informes anuales de emisiones industriales.

Brasil: Los Indicadores Ethos de responsabilidad social ayudan a las empresas a administrar de manera responsable y fomentar el desarrollo sostenible.

Argentina: La Fundación del Tucumán, una ONG, promueve una red de responsabilidad social para prevenir emergencias sociales y ambientales.

Chile: Acción Empresarial es una asociación que promueve la ética empresarial, calidad de vida laboral, medio ambiente y marketing responsable.

México: El distintivo Empresa Socialmente Responsable es otorgado por el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI) y AliaRSE, que agrupa 19 organizaciones. AliaRSE, constituida en 2007, integra varias organizaciones empresariales mexicanas. Para obtener esta certificación, las empresas deben superar un autodiagnóstico con un 75% del índice de responsabilidad social empresarial, que incluye 120 indicadores en derechos humanos, condiciones laborales, medio ambiente y transparencia. Actualmente, 930 empresas en México están certificadas.

Norma Mexicana de Responsabilidad Social (NMX-INMC-2600): Emitida en 2012 por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C., esta norma adopta la ISO 26000 para guiar a las organizaciones en su responsabilidad social, incrementando su competitividad, reputación y compromiso con la sociedad. No es una norma de gestión o certificación, sino una guía.

Programa nacional de auditoría ambiental como indicador de responsabilidad social

El Programa Nacional de Auditoría Ambiental, administrado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), orienta a las empresas que pueden causar impactos negativos al ambiente a autorregularse voluntariamente (PROFEPA, 2016). Establecido en 1994, su objetivo es mejorar el desempeño ambiental de las instalaciones empresariales mediante auditorías que identifican áreas de mejora. Estas auditorías se basan en las leyes ambientales federales, Normas Oficiales Mexicanas (NOMs) dictadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y las disposiciones de los tres órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal).

El programa ofrece tres tipos de certificados por sector empresarial: **Certificado Industria Limpia**, **Certificado de Calidad Ambiental** y **Certificado de Calidad Ambiental Turística**. Foster y Gutiérrez (2013) argumentan que un programa de certificación bien diseñado puede aumentar la eficacia de los programas de inspección y voluntarios. A diferencia de otros programas, este tiene normas ambientales estrictas. Henriques et al. (2013) encontraron que el Certificado Industria Limpia es más riguroso en exigir el cumplimiento de las normas en

comparación con la certificación ISO 14000, que solo fomenta su cumplimiento.

Uso de indicadores ambientales en la medición de la RSE

De acuerdo a la literatura, numerosas investigaciones consideran a las variables ambientales como variables de responsabilidad social (Marcus & Goodman, 1986; Freedman & Jaggi, 1982; Graves & Waddock, 1994; Griffin & Mahon, 1997; Aragon-Correa & Rubio-Lopez, 2007, 2020, Dashlud, 2008; Castka & Prajogo, 2013; Devie et al., 2020; Arocena et al., 2021; Marrucci & Daddi, 2022). En un meta-análisis realizado por Orlitzky (2003) con una muestra de 52 estudios, el 24.1% utilizaron variables ambientales para evaluar la RSE. Margolis y Walsh (2003), en su análisis de 127 estudios sobre la relación entre RSE y desempeño económico, encontraron que 54 estudios mostraron una relación positiva entre ambos, con el 38.8% utilizando variables ambientales. Además, 28 estudios mostraron una relación no significativa (21.4% utilizaron métricas ambientales) y 20 estudios mostraron una relación mixta (35% utilizaron variables ambientales). Cuando la RSE se tomó como variable dependiente, 16 estudios mostraron una relación positiva, de los cuales el 25% utilizaron métricas ambientales.

Los reportes de actividades de las empresas, manejados por agencias gubernamentales, organizaciones sociales y privadas, han servido como parámetros de estudio. Los programas voluntarios contienen estándares tangibles e intangibles que, al cumplirse, permiten a la empresa poseer una marca que la identifica como miembro (Potoski & Prakash, 2005).

Conceptualización y operacionalización de las variables de estudio

Variable ambiental (certificación)

De acuerdo con Dashlud (2008) las dimensiones ambientales definidas en la literatura de la RSE, la dimensión ambiental se conceptualiza con todo lo que tiene que ver con el ambiente natural que rodea a la empresa, como es “ambiente más limpio, gestión ambiental o preocupación medioambiental en operaciones comerciales” (p.4)

En el caso de la RSE de las empresas en México la variable ambiental se conceptualiza con la auditoría ambiental la cuál es una herramienta de gestión que consiste en una evaluación sistemática, documentada,

periódica y objetiva de la efectividad de la organización en sus prácticas ambientales. Este proceso incluye tres etapas:

1. **Ingreso de la Solicitud:** La empresa selecciona un auditor ambiental acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) y la PROFEPA, quien verificará indicadores ambientales como aire, agua, suelo, residuos, energía, recursos naturales, vida silvestre, recursos forestales, riesgo ambiental, gestión ambiental y emergencias ambientales.
2. **Auditoría Ambiental:** Se realiza un diagnóstico para verificar el cumplimiento de la legislación ambiental. El auditor identifica áreas de oportunidad y presenta un reporte a PROFEPA con un plan de acción para atender los incumplimientos.
3. **Certificación:** La empresa firma un convenio para atender las observaciones de la auditoría. El auditor verifica el cumplimiento del plan de acción y se emite el certificado ambiental con vigencia de dos años, sujeto a renovación.

Metodología para la certificación

En la metodología utilizada por PROFEPA para medir los estándares de desempeño ambiental de la empresa, la instrumentación del proceso para la obtención de un certificado a través de la auditoría ambiental se basa en:

- a. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Autorregulación y Auditorías Ambientales.
- b. Normas Mexicanas NMX-AA-162-SCFI-2012 y NMX-AA-163-SCFI-2012.

Para el proceso de certificación la empresa interesada en obtener un certificado puede seleccionar alguno de los auditores ambientales acreditados por la EMA (Entidad mexicana de acreditación) y aprobados por la PROFEPA para que realice una auditoría ambiental en sus instalaciones.

Los aspectos técnicos que cubren las auditorías ambientales se dividen en dos:

I. Aspectos cubiertos por las normas ambientales: administrativos-legales, emisiones a la atmósfera, descargas de aguas residuales, manejo de residuos peligrosos, contaminación de suelo y subsuelo, ruido.

II. Aspectos no normados ambientalmente: riesgo, seguridad, atención de emergencias, capacitación, normas y criterios internacionales aplicables, buenas prácticas de ingeniería y optimización de consumo de energéticos.

Operacionalización de Responsabilidad Social

La RSE se define operacionalmente como el grado de preocupación que tienen los hombres de negocios en las operaciones de sus empresas y el daño que puedan causar a la sociedad sus operaciones y en sus impactos en el medio ambiente.

Para operacionalizar esta variable se utilizaron algunas métricas utilizadas por Rahman y Post (2012) en sus investigaciones sobre RSE, gobierno, desempeño ambiental.

Gobierno: se define operacionalmente como la frecuencia en la que las instituciones gubernamentales proporcionan información e invitan a las empresas a participar en programas de responsabilidad ambiental para lograr una certificación.

Esta variable ha sido utilizada como indicador por Wartick y Cochran (1975); Wood (1991), McGuire et al (1988) Rahman y Post (2012);

Desempeño ambiental: se define operacionalmente como la frecuencia en que las empresas cumplen con los estándares ambientales para sus certificaciones el cumplimiento se da a través de los reportes de programas ambientales y su certificación. Wartick y Cochran (1975); Wood (1991), McGuire et al (1988) Rahman y Post (2012); Cherrian et al., (2019); Xu et al., (2021); Marivah & Rijanto, (2024).

Cada tipo de certificado ambiental tiene 2 niveles de desempeño ambiental donde cada uno está determinado en función de la conformidad que alcanza una empresa, respecto de los requisitos y parámetros, resultado de una auditoría ambiental y son:

Nivel de desempeño ambiental 1 que reconoce su esfuerzo por cumplir, además de sus obligaciones ambientales, con acciones de autorregulación.

Nivel de desempeño ambiental 2, es el máximo nivel de desempeño que puede alcanzar una empresa y que reconoce, de manera adicional al anterior, el compromiso de esta con la mejora continua para mantener o mejorar su nivel de desempeño ambiental.

Las dimensiones que evalúa la auditoría ambiental a través del auditor ambiental son:

Agua: se define operacionalmente como la frecuencia con la que la empresa utiliza el agua y desecha el agua los indicadores a evaluar por el auditor son:

Registro de descarga de agua por unidad de producción, fuentes de abastecimiento de agua, dispositivos y sistemas de almacenamiento y distribución de agua, sistemas de tratamiento y potabilización de agua, captación, conducción y descarga de aguas residuales estas están reguladas por la norma NOM-003-SEMARNAT-1997 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes de aguas tratadas y la NOM-001-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de aguas residuales.

Energía: como la frecuencia con la que se consume la energía eléctrica sus indicadores son reducción de consumo.

Combustible: se operacionaliza como la frecuencia con la que se utiliza gas natural, gas L.P, diésel, combustóleo, gasolina, su indicador es reducción. Esta variable está regulada por la norma NOM-039-SEMARNAT-1993, y vigila los niveles permisibles de emisiones a la atmosfera.

Residuos: se operacionaliza como la frecuencia con la que se desechan o disponen los desechos de la empresa. Su indicador es reducción y disposición.

Ruido: se operacionaliza como la cantidad de decibeles emitidos por la empresa y permitidos en la norma NOM-081-SEMARNAT-2003 su dimensión es reducción.

Desempeño Económico

Esta variable ha sido medida con diferentes índices económicos de la empresa, el retorno sobre los activos (ROA) y ROE (Retorno sobre el capital) ha sido el indicador económico más utilizado en la literatura para analizar la relación entre RSE y desempeño económico (Kedia & Kuntz, 1981; Russo & Fouts;1997).

Para obtener el listado de las empresas más famosas de México, la revista CNN expansión aplicó más de 2,000 cuestionarios para capturar la información corporativa de las empresas como antecedentes financieros, tamaño de la empresa, ventas totales y ordenaron la información reportando en forma de ranking las 500 empresas más exitosas de México.

Para medir esta variable se tomaron indicadores financieros de la base de datos del ranking de las 500 empresas más importantes de México que muestran los resultados económicos de las empresas como son: Ventas anuales, utilidad neta, utilidad de operación, patrimonio, activo, pasivo.

Se tomó como referencia a la literatura donde la mayoría de investigaciones empíricas utilizan el ROE como un indicador de desempeño económico, por lo que en este estudio el desempeño económico se midió con la información de los indicadores económicos de las de las empresas con certificado de calidad ambiental, calidad ambiental turística e industria limpia del programa PNAA de la PROFEPA reportadas en el listado de CNN expansión con su el indicador de Retorno de Capital (ROE).

De acuerdo a las dimensiones encontradas en la literatura se analizó la dimensión de sector (Fortanier & Kolk, 2007; Adeneye & Ahmed, 2015; Hernández et al., 2020) y tamaño de la empresa (Nawaiseh, 2015; Orazalin & Baydauletov, 2020). Para conocer la relación que existe entre esos indicadores y la RSE.

Sector

El INEGI divide a las empresas mexicanas en 3 sectores económicos:

Los sectores primarios que incluyen las actividades económicas relacionadas con el aprovechamiento de la naturaleza y son: Agricultura, explotación forestal, ganadería y minería.

Los sectores secundarios se caracterizan por el uso predominante de maquinaria y procesos automatizados para transformar materias primas y son: construcción e industrias manufactureras.

En el sector terciario de la economía se reciben los productos elaborados en el sector secundario para su venta y son: comercio, servicio y transporte.

Para esta investigación se recodifico la variable sector conforme a la división de INEGI resultando:

- 1= Empresas del sector primario
- 2= Empresas del sector secundario
- 3= Empresas del sector terciario

Tamaño de la empresa

Se tomó el número de empleados de las empresas que están certificadas por PROFEPA y están en el ranking de las empresas más importantes de México.

Método

El método de investigación fue longitudinal, cuantitativo, de corte transversal y diseño exploratorio, utilizando datos secundarios como fuente de información. La muestra estuvo compuesta por empresas con certificado ambiental de la PROFEPA, reportadas de forma anual. Se analizaron de forma exploratoria los resultados del ejercicio económico desde el año 2010 hasta el 2020.

Las fuentes de información secundaria fueron el Sistema de Información Institucional PROFEPA (SIIP) y de acceso público a través de la página

<https://www.gob.mx/profepa/acciones-y-programas/programa-nacional-de-auditoria-ambiental-56432>, que registra las empresas certificadas con calidad ambiental del PNAA, y el ranking de las 500 empresas más importantes de México, reportado por la revista de CNN Expansión esta última se adquiere a través de la página.

Para la muestra de este estudio se utilizó como base de datos secundaria para la variable RSE, la información reportada en los años 2010 a 2020 información que se encuentra en la página de PROFEPA y el listado de las 500 empresas más importantes de México, reportado por la revista CNN Expansión. La Tabla 2 muestra el número de empresas que se utilizaron para esta investigación en los años de 2010 a 2020. Se presentan las empresas que tienen certificado ambiental por el Programa Nacional de Auditoría Ambiental y que están en el ranking de las 500 empresas más importantes de México.

CNN Expansión reporta anualmente indicadores económicos de 500 empresas, tales como utilidad neta, ventas totales, patrimonio, activo, pasivo y número de empleados. Para medir el desempeño económico (DE), se tomó como referencia la literatura, donde la mayoría de las investigaciones empíricas utilizan el ROE (Return on Equity) como un indicador clave del desempeño económico (Uadiale et al., 2012; Kamatra et al., 2015; Cherrian et al., 2019; Xu et al., 2021; Marivah & Rijanto, 2024). Por lo tanto, se consideró el ROE para medir el desempeño económico, siendo un indicador financiero clave. La RSE se midió como una variable categórica, considerando el certificado ambiental como variable de respuesta 1= empresa certificada y 0 empresa no certificada. Este indicador se extrajo de los registros de la PROFEPA.

Tabla 2
Tabla de datos secundarios de la PROFEPA y CNN expansión

| Año | Empresas certificadas | CNN Expansión | Empresas con certificación y en el ranking de las 500 empresas más importantes de México |
|------------|------------------------------|----------------------|---|
| 2010 | 490 | 500 | 55 |
| 2011 | 582 | 500 | 81 |
| 2012 | 791 | 500 | 60 |
| 2013 | 541 | 500 | 61 |
| 2014 | 429 | 500 | 82 |

| | | | |
|------|-----|-----|----|
| 2015 | 407 | 500 | 77 |
| 2016 | 352 | 500 | 87 |
| 2017 | 356 | 500 | 73 |
| 2018 | 455 | 500 | 82 |
| 2019 | 360 | 500 | 59 |
| 2020 | 192 | 500 | 45 |

Fuente: PROFEPA y CNN expansión.

Análisis de resultados

En esta investigación se empleó el método no paramétrico de análisis de correlación de Spearman, que se utiliza para examinar la dirección y fuerza de la asociación entre dos variables cuantitativas. Este método es útil para evaluar la intensidad de la relación entre las variables, independientemente de que la asociación sea lineal o no. También permite observar si, al incrementar el valor de una variable, el valor de la otra aumenta o disminuye, proporcionando un coeficiente de correlación que mide el grado de asociación entre dos variables numéricas (Martínez-González & Faulín Fajardo, 2006).

Los métodos no paramétricos tienen varias ventajas sobre los paramétricos. Son útiles para analizar datos que no requieren una escala de medición estricta, y sus supuestos y requerimientos de escala son menos exigentes, permitiendo el uso de datos nominales, ordinales, de intervalo o de razón. Además, son adecuados cuando no se conoce la distribución de la población de la que proviene la muestra. Sin embargo, una desventaja importante es que estos métodos pueden desaprovechar información que podría ser manejada de manera más eficaz con un procedimiento paramétrico (Anderson et al., 1999).

La Tabla 3 y 4 se presentan los resultados de la Correlación de Spearman, que se utilizó para analizar las relaciones entre diferentes variables: el DE- RSE, sector-RSE y tamaño de la empresa-RSE. Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman, que mide la fuerza y la dirección de la relación entre dos variables ordinales o cuantitativas. Esta correlación se expresa con un valor entre -1 y 1, donde un valor cercano a 1 indica una relación positiva fuerte, un valor cercano a -1 indica una relación negativa fuerte, y un valor cercano a 0 indica que no hay una relación lineal significativa entre las variables (Martínez-González & Faulín Fajardo, 2006).

Tabla 3
Correlación de Spearman 2010-2014

| Correlación | Panel A 2010 | Panel B 2011 | Panel C 2012 | Panel D 2013 | Panel E 2014 |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| DE -RSE | -0.046 | -0.080 | -0.084 | -0.101* | -0.082 |
| Sector -RSE | -0.157** | -0.173** | -0.186** | -0.110* | -0.250** |
| Tamaño de la Empresa - RSE | 0.188** | 0.197** | 0.192** | 0.268** | 0.206** |

Tabla 4
Correlación de Spearman 2015-2020

| Correlación | Panel F 2015 | Panel G 2016 | Panel H 2017 | Panel I 2018 | Panel J 2019 | Panel K 2020 |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| DE -RSE | -0.076 | -0.058 | -0.016 | -0.001 | -0.017 | -0.054 |
| Sector -RSE | -0.186** | -0.243** | -0.221** | -0.217** | -0.229 | -0.086 |
| Tamaño de la Empresa -RSE | 0.233** | 0.229** | 0.183** | 0.203** | 0.119* | 0.203** |

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). * . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Para el periodo 2010-2014 se encontró una correlación negativa y significativa entre el sector de la empresa y la RSE en 2010 ($r = -0.157^{**}$, $p = 0.000$), 2011 ($r = -0.173^{**}$, $p = 0.000$), 2012 ($r = -0.186^{**}$, $p = 0.000$), 2013 ($r = -0.110^{**}$, $p = 0.000$), y 2014 ($r = -0.250^{**}$, $p = 0.000$). Aunque las correlaciones son negativas, esto sugiere que las características particulares del sector en el que operan las empresas pueden influir positivamente en la adopción de estrategias de RSE, promoviendo un enfoque más fuerte en la responsabilidad social. Este efecto puede estar relacionado con el tamaño de la empresa, el número de empleados y la región en la que operan, aunque no necesariamente con su rentabilidad (Fortanier & Kolk, 2007).

En el mismo periodo 2010-2014, se encontró una correlación positiva y significativa entre el tamaño de la empresa y la RSE en 2010 ($r = 0.188^{**}$,

$p = 0.000$), 2011 ($r = 0.197^{**}$, $p = 0.000$), 2012 ($r = 0.192^{**}$, $p = 0.000$), 2013 ($r = 0.268^{**}$, $p = 0.000$) y 2014 ($r = 0.206^{**}$, $p = 0.000$). Esto sugiere que las empresas de mayor tamaño tienden a implementar con mayor frecuencia políticas de RSE. Las empresas con mayores ventas tienden a generar más utilidades (Banerjee & Gupta, 2019) y aquellas con más activos logran un mejor desempeño financiero, especialmente en términos de rentabilidad, al responder a los desafíos sociales y ambientales (Cajiga, 2006). Además, las empresas que aplican RSE tienden a incrementar sus pasivos, lo que refleja resultados financieros y de mercado positivos (Hart & Dowell, 2011; Taylor et al., 2018). Las correlaciones, moderadas pero significativas, varían entre 0.188 y 0.268, con un punto máximo en 2013, lo que refuerza la importancia del tamaño como un factor clave en la adopción de RSE en este periodo.

Para el periodo 2015-2020 se encontró que las correlaciones entre el sector y la RSE siguen siendo negativas y significativas en los primeros cuatro años, 2015 ($r = -0.186^{**}$, $p = 0.000$), 2016 ($r = -0.243^{**}$, $p = 0.000$), 2017 ($r = -0.221^{**}$, $p = 0.000$), 2018 ($r = -0.217^{**}$, $p = 0.000$), y en los años 2019 y 2020 se pierde la significancia. Esto sugiere que el sector de la empresa continúa teniendo un impacto en la RSE, aunque la fuerza de esta relación disminuye hacia el final del periodo.

Para el periodo 2015-2020 se encontró que la correlación entre el tamaño de la empresa y la RSE es positiva y significativa en todos los años, 2015 ($r = 0.233^{**}$, $p = 0.000$), 2016 ($r = 0.229^{**}$, $p = 0.000$), 2017 ($r = 0.183^{**}$, $p = 0.000$), 2018 ($r = 0.203^{**}$, $p = 0.000$), 2019 ($r = 0.119^{**}$, $p = 0.000$), 2020 ($r = 0.203^{**}$, $p = 0.000$), lo que refuerza que las empresas más grandes son más propensas a implementar RSE. La relación es más fuerte en 2015 y 2016, pero sigue siendo significativa a lo largo del periodo.

Por lo tanto los resultados indican que el tamaño de la empresa es un factor importante para la adopción de prácticas de RSE, mientras que el sector en el que opera también juega un papel relevante, especialmente en los primeros años.

Discusiones y conclusiones

La pregunta de investigación planteada al inicio de este trabajo fue ¿qué relación existe entre la certificación ambiental y el desempeño económico de las empresas mexicanas? Se encontró una relación mixta

de las variables de estudio, lo cual concuerda con los resultados obtenidos por McWilliams y Siegel (2000), Moneva-Cuellar (2009), García-Castro et al. (2010)

Por un lado, se encontró una relación no significativa entre la RSE y el desempeño económico. Esto puede explicarse por el hecho de que las empresas que adoptan prácticas de responsabilidad social, como la implementación de tecnologías limpias, suelen enfrentar altos costos iniciales. Las inversiones en infraestructura verde, certificaciones, auditorías y formación del personal no siempre se traducen en beneficios económicos inmediatos. A corto plazo, estos costos pueden reducir los márgenes de beneficio, lo que diluye el impacto positivo en el desempeño financiero de la empresa. Este resultado concuerda con los hallazgos de González-Benito J. y González-Benito O. (2005). En el contexto de las empresas con certificación ambiental de PROFEPA se explica desde la auditoría ambiental, esta es más costosa y con mayores implementaciones cuando depende del sector en el que opera la empresa, esto debido al riesgo de impacto al medio ambiente. Por ello, los costos de iniciales tienden a ser más altos.

Además, se encontró una relación negativa entre la RSE y la variable sector. Esto se explica por las modificaciones que tiene que hacer la empresa como resultado de su auditoría ambiental, las empresas en el sector secundario tienen más riesgos en sus operaciones, ya que utilizan mayor cantidad de recursos naturales para realizar sus actividades, además que la disposición de residuos y emisión de contaminantes es mayor que otras empresas en otros sectores.

Por otro lado, los resultados positivos entre el tamaño de la empresa y la RSE demuestran que las empresas grandes son más propensas a implementar políticas de RSE con mayor frecuencia. Las empresas con mayores ventas tienden a generar más utilidades (Banerjee y Gupta, 2019) y aquellas con más activos logran un mejor desempeño financiero, especialmente en términos de rentabilidad, al responder a los desafíos sociales y ambientales (Cajiga, 2006). Además, las empresas que aplican RSE tienden a incrementar sus pasivos, lo que refleja resultados financieros y de mercado positivos (Hart y Dowell, 2011; Taylor et al., 2018).

En conclusión, los resultados de este estudio resaltan la complejidad de la relación entre la certificación ambiental, la RSE y el desempeño económico de las empresas. Si bien las inversiones en responsabilidad social empresarial pueden no generar beneficios económicos inmediatos, especialmente debido a los altos costos iniciales, estas prácticas son fundamentales para abordar los desafíos ambientales y sociales. El tamaño de la empresa emerge como un factor clave para la implementación de políticas de RSE, lo que subraya la ventaja competitiva de las empresas más grandes en la adopción de estrategias sostenibles. Aunque el sector en el que operan las empresas puede influir en la implementación de estas prácticas, las políticas de RSE tienen el potencial de contribuir tanto al bienestar social como al rendimiento financiero a largo plazo. Esto refuerza la necesidad de seguir impulsando la sostenibilidad como una parte integral de la estrategia empresarial en futuras investigaciones.

Referencias

- Alvarado-Herrera, A., Bigne, E., Aldas-Manzano, J., & Curras-Perez, R. (2017). A scale for measuring consumer perceptions of corporate social responsibility following the sustainable development paradigm. *Journal of Business Ethics*, 140(2), 243-262.
- Adeneye, Y. B., & Ahmed, M. (2015). Corporate social responsibility and company performance. *Journal of Business Studies Quarterly*, 7(1), 151-166.
- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., & Williams, T. A. (1999). *Estadística para administración y economía*. México: International Thomson Editores.
- Arteaga R, G.M., Apolo Llalanguí. K.L., & Capa Tejedor. M.E. (2023). Una ventaja para las empresas Orenses del Sector Bananero. *Revista Científico-Académica Multidisciplinaria*, 8(4). <https://www.polodelconocimiento.com/>
- Ashrafi, M., Adams, M., Walker, T. R., & Magnan, G. (2018). How corporate social responsibility can be integrated into corporate sustainability: A theoretical review of their relationships. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 25(8), 672-682.

- Aragòn-Correa, J. A., Marcus, A. A., & Vogel, D. (2020). The effects of mandatory and voluntary regulatory pressures on firms' environmental strategies: A review and recommendations for future research. *Academy of Management Annals*, 14(1), 339-365.
- Arocena, P., Orcos, R., & Zouaghi, F. (2021). The impact of ISO 14001 on firm environmental and economic performance: The moderating role of size and environmental awareness. *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 955-967
- Banerjee, R., & Gupta, K. (2019). The effect of environmentally sustainable practices on firm. *R&D: International evidence. Economic Modelling*, (78), 262-274.
- Berlanga Silvente, V., & Vilà Baños, R. (2014). Cómo obtener un modelo de regresión logística binaria con SPSS. *REIRE: revista d'innovació i recerca en educació*.
- Brusca, I., Esteban, L., Blasco, & Labrador, M. (2017). Impacto del género y la responsabilidad social en la rentabilidad empresarial cuando se controlan los recursos estructurales e intangibles.
- Cajiga, J. (2006). *El concepto de Responsabilidad Social Empresarial*. Ciudad de México: Centro Mexicano de Filantropía.
- Carroll, A. B. (1995). Stakeholder thinking in three models of management morality. In J. Ndsi (Ed.), *Understanding stakeholder thinking*: 47-74. Helsinki: LSR Publications.
- Castillo, M. (2015). From Corporate Social Responsibility to Global Conscious Innovation With Mandalah. *Global Business and Organizational Excellence*, 34(4), 42-49.
- Castka, P., & Prajogo, D. (2013). The effect of pressure from secondary stakeholders on the internalization of ISO 14001. *Journal of Cleaner Production*, 47, 245-252.
- CEMEFI. (2002). *Distintivo ESR®*. Página oficial del Centro Mexicano para la Filantropía. <https://www.cemefi.org/distintivo-esr-2/>

- Cherian, J., Umar, M., Thu, P. A., Nguyen-Trang, T., Sial, M. S., & Khuong, N. V. (2019). Does corporate social responsibility affect the financial performance of the manufacturing sector? Evidence from an emerging economy. *Sustainability*, 11(4), 1182
- Coello, N., & Cabello, M. (2016). *¿Es rentable el gasto en responsabilidad social empresarial?* Grado en Administración y Dirección de Empresas. Universidad de Laguna.
- Conte, M. N., & Jacobsen, G. D. (2014). When do voluntary environmental programs succeed? Evidence from green electricity and all US utilities. In *Working Paper November 2014*.
- Correa, M. E., Flynn, S., & Amit, A. (2004). *Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial*, 85. United Nations Publications.
- Dahlsrud, A. (2008). How corporate social responsibility is defined: an analysis of 37 definitions. *Corporate social responsibility and environmental management*, 15(1), 1-13
- DesJardins, J. (1998). Corporate environmental responsibility. *Journal of Business Ethics*, 17(8), 825-838.
- Dowell, G. W., & Muthulingam, S. (2017). Will firms go green if it pays? The impact of disruption, cost, and external factors on the adoption of environmental initiatives. *Strategic Management Journal*, 38(6), 1287-1304.
- Devie, D., Liman, L. P., Tarigan, J., & Jie, F. (2020). Corporate social responsibility, financial performance and risk in Indonesian natural resources industry. *Social Responsibility Journal*, 16(1), 73-90.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston: Pitman
- Friedman, M. (1970). La responsabilidad social de la empresa es incrementar sus beneficios. *The New York Times Magazine*, 13, 122-6.

- Foster, A. (2010). Direct and indirect effects of voluntary certification: Evidence from the Mexican clean industry program.
- Foster, A. D., & Gutierrez, E. (2013). The informational role of voluntary certification: evidence from the Mexican clean industry program. *American Economic Review*, 103(3), 303-08.
- Fortanier, F., & Kolk, A. (2007). On the economic dimensions of corporate social responsibility: Exploring Fortune Global 250 reports. *Business & society*, 46(4), 457-478.
- Garcia-Castro, R., Ariño, M. A., & Canela, M. A. (2010). Does social performance really lead to financial performance? Accounting for endogeneity. *Journal of business ethics*, 92, 107-126
- Hart, S. L. (1995). A natural-resource-based view of the firm. *Academy of management review*, 20(4), 986-1014.
- Hart, S. L., & Dowell, G. (2011). Invited editorial: A natural-resource-based view of the firm: Fifteen years after. *Journal of management*, 37(5), 1464-1479.
- Henriques, I., , B. W., & Montiel, I. (2013). Spillover effects of voluntary environmental programs on greenhouse gas emissions: Lessons from Mexico. *Journal of Policy Analysis and Management*, 32(2), 296-322.
- Hernández, J. P. S. I., Yañez-Araque, B., & Moreno-García, J. (2020). Moderating effect of firm size on the influence of corporate social responsibility in the economic performance of micro-, small-and medium-sized enterprises. *Technological Forecasting and Social Change*, 151, 119774.
- Hernández Villa, X. C., & Ricárdez Jiménez, J. D. (2023). Categorías de Responsabilidad Social Empresarial Pública en las PYMES Mexicanas. *TRASCENDER, CONTABILIDAD Y GESTIÓN*, 8(24), 101–133. <https://doi.org/10.36791/tcg.v8i24.225>

- Hernández de la Cruz, J. E., & Juárez Solís, S. (2023). Distintivo ESR: estrategia de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en la inclusión de pequeños productores en México. *Realidad Empresarial*, (15), 50–55. <https://doi.org/10.51378/reuca.v1i15.7724>
- Juščius, V., Šneiderienė, A., & Griauslytė, J. (2014). Assessment of the benefits of Corporate Social Responsibility reports as one of the marketing tools. *Regional Formation and Development Studies*, 11(3), 88-99.
- Kamatra, N., & Kartikaningdyah, E. (2015). Effect corporate social responsibility on financial performance. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1S), 157-164.
- Kedia, B. L., & Kuntz, E. C. (1981). The context of social performance: An empirical study of Texas banks. *Research in corporate social performance and policy*, 3, 133-154.
- Kim, Y., & Statman, M. (2012). Do corporations invest enough in environmental responsibility? *Journal of Business Ethics*, 105(1), 115-129
- McWilliams, A., & Siegel, D. (2000). Corporate social responsibility and financial performance: correlation or misspecification?. *Strategic management journal*, 21(5), 603-609
- Maldonado Alcudia, M., Toro Armejo, H. R., Lara Gómez, G., & Romero González, R. (2014). Responsabilidad Global de México para el fomento del Turismo. En M. D. Gil Montelongo, E. Morales Franco, & G. López Osorio, *Retos en Materia de Sustentabilidad y Responsabilidad Social en las Organizaciones valorados desde el contexto del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. (pp. 133-148). HESS, S.A. de C.V.
- Masrivah, R. F. S., & Rijanto, R. (2024). Return on assets: the effect of corporate social responsibility and return on equity. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 2(04), 645-656.
- Margolis, J. D., Elfenbein, H. A., & Walsh, J. P. (2007). Does it pay to be good? A meta-analysis and redirection of research on the

relationship between corporate social and financial performance. *Ann Arbor*, 1001, 48109-1234.

Martínez-González, M. A., Sánchez-Villegas, & Faulín Fajardo, F. J. (2006). *Bioestadística amigable*. Madrid: Díaz de Santos.

Meseguer-Sánchez, V., Gálvez-Sánchez, F. J., López-Martínez, G., & Molina-Moreno, V. (2021). Corporate social responsibility and sustainability. A bibliometric analysis of their interrelations. *Sustainability*, 13(4), 1636.

Minor, D., & Morgan, J. (2011). CSR as reputation insurance: Primum non nocere. *California Management Review*, 53(3), 40-59.

Moneva, J. M., & Cuellar, B. (2009). The value relevance of financial and non-financial environmental reporting. *Environmental and Resource Economics*, 44, 441-456

Montiel, I., & Husted, B. W. (2009). The adoption of voluntary environmental management programs in México: First movers as institutional entrepreneurs. *Journal of Business Ethics*, 88, 349-363.

Nawaiseh, M. E. (2015). Do firm size and financial performance affect corporate social responsibility disclosure: employees' and environmental dimensions?. *American Journal of Applied Sciences*, 12(12), 967

Orazalin, N., & Baydauletov, M. (2020). Corporate social responsibility strategy and corporate environmental and social performance: The moderating role of board gender diversity. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(4), 1664-1676.

Orlitzky, M., Schmidt, F. L., & Rynes, S. L. (2003). Corporate social and financial performance: A meta-analysis. *Organization studies*, 24(3), 403-441.

Pérez, C. (2004). *Técnicas de análisis multivariante de datos. Aplicaciones con SPSS*. Madrid: Ediciones Paraninfo, S. A

- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard business review*, 84(12), 78-92.
- Porter, M., & Kramer, M. (2006). Estrategia y sociedad. *Harvard business review*, 84(12), 42-56.
- Prakash, A. (2000). *Greening the firm: The politics of corporate environmentalism*. Cambridge University Press.
- Prakash, A., & Potoski, M. (2012). Voluntary environmental programs: A comparative perspective. *Journal of Policy Analysis and Management*, 31(1), 123-138.
- PROFEPA (2010). Etapas de la Auditoria Ambiental. Recuperado de: https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/3959/1/mx.wap/etapas_de_la_auditoria.html
- PROFEPA (2016). ¿Qué es la auditoría ambiental? Recuperado de: http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/542/1/mx/que_es_la_auditoria_ambiental.html
- PROFEPA (2024) Resultados obtenidos del PNAA, datos estadísticos sobre las empresas que forman parte del programa nacional de auditoría ambiental. Recuperado de: <https://www.gob.mx/profepa/acciones-y-programas/resultados-obtenidos>
- Rahman, N., & Post, C. (2012). Measurement issues in environmental corporate social responsibility (ECSR): Toward a transparent, reliable, and construct valid instrument. *Journal of Business Ethics*, 105(3), 307-319.
- Rodríguez Cala, A., Calle Rodríguez, C., Durán García, N., Zöllner, B., & Pons Rodríguez, A. (2021). Responsabilidad social corporativa en los centros de la red hospitalaria de utilización pública de Cataluña. *Gaceta Sanitaria*, 35(1), 67-71.

- Russo, M. V., & Fouts, P. A. (1997). A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. *Academy of management Journal*, 40(3), 534-559.
- Siregar, I. (2021). CSR-based corporate environmental policy implementation. *British Journal of Environmental Studies*, 1(1), 51-57.
- Sharma, S. (2000). Managerial interpretations and organizational context as predictors of corporate choice of environmental strategy. *Academy of Management journal*, 43(4), 681-697.
- Shim, K., & Kim, S. (2019). Consumers' ethical orientation and pro-firm behavioral response to CSR. *Asian Journal of Business Ethics*, 8(2), 127-154. <https://doi.org/10.1007/s13520-019-00091-6>
- Spencer, B. A., & Butler, J. K. (1987). Measuring the relative importances of social responsibility components: A decision modeling approach. *Journal of Business Ethics*, 6(7), 573-577.
- Taylor, J., Vithayathil, J., & Yim, D. (2018). Are corporate social responsibility (CSR) initiatives such as sustainable development and environmental policies value enhancing or window dressing? *Corporate social responsibility and environmental management*, 25(5), 971-980.
- Turker, D. (2009). Measuring corporate social responsibility: A scale development study. *Journal of business ethics*, 85(4), 411-427.
- Uadiale, O. M., & Fagbemi, T. O. (2012). Corporate social responsibility and financial performance in developing economies: The Nigerian experience.
- Valiente, J. M. A., Ayerbe, C. G., & Figueras, M. S. (2012). Social responsibility practices and evaluation of corporate social performance. *Journal of Cleaner Production*, 35, 25-38.
- Waddock, S., Graves, S. B., & Gorski, R. (2000). Performance characteristics or social and traditional.

Wood, D. J. (2010). Measuring corporate social performance: A review. *International journal of management reviews*, 12(1), 50-84.

Xu, Q., Lu, Y., Lin, H., & Li, B. (2021). Does corporate environmental responsibility (CER) affect corporate financial performance? Evidence from the global public construction firms. *Journal of Cleaner Production*, 315, 128131