

# Impacto de la responsabilidad social empresarial en el desarrollo sostenible en México

## The impact of corporate social responsibility on sustainable development

GODINEZ-REYES, Norma Laura<sup>1</sup>  
ALFARO-CALDERÓN, Gerardo<sup>2</sup>

### Resumen

El objetivo de esta investigación fue conocer la incidencia de segundo orden de las variables de Responsabilidad Social Empresarial en el Desarrollo Sostenible. Se utilizó un modelo de la teoría de efectos olvidados. Se encontró que los factores de responsabilidad sobre el producto, prácticas laborales y gestión ambiental, tienen incidencia indirecta baja en las metas de competitividad del país e infraestructura. Este resultado indica que integrar estrategias de responsabilidad social en las empresas coadyuva a las metas de desarrollo sostenible.

**Palabras clave:** Responsabilidad social empresarial, efectos olvidados, desarrollo sostenible

### Abstract

The aim of this research was to find out the second-order impact of Corporate Social Responsibility variables on Sustainable Development. A neglected effects theory model was used. It was found that the factors of product responsibility, labor practices and environmental management have a low indirect impact on the goals of Country Competitiveness and Infrastructure. This result indicates that integrating social responsibility strategies in companies, contributes to the goals of sustainable development

**Key words:** Corporate social responsibility, forgotten effects, sustainable development

---

## 1. Introducción

Los eventos mundiales relacionados con aspectos como el cambio climático, la pobreza, el aumento en las desigualdades, los riesgos en la salud, entre otros, han puesto de manifiesto que tanto los gobiernos como las empresas deben tomar acciones inmediatas para atenderlos. Poner en la agenda de las empresas, del gobierno y de la sociedad civil el tema de la Responsabilidad Social (RS) permitirá mitigar riesgos ambientales y sociales, presentes y futuros, creando valor tanto para las organizaciones como para el planeta, encaminando los esfuerzos tripartitos a un desarrollo sostenible.

---

<sup>1</sup> Profesora e Investigadora Asociada, de tiempo completo. Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. [lgodinez@umich.mx](mailto:lgodinez@umich.mx)

<sup>2</sup> Profesor e Investigador Titular, de tiempo completo. Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. México. [gerardo.alfaro@umich.mx](mailto:gerardo.alfaro@umich.mx)

Es así que la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) se convierte en un factor relevante en el logro de los objetivos del desarrollo sostenible, ya que como lo manifiesta la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2013), las grandes empresas, responsables en gran medida del crecimiento económico del planeta, deben de contribuir con el progreso económico, social y medioambiental para alcanzar un desarrollo más justo y de largo alcance.

Es de particular importancia la necesidad de que las empresas integren a su modelo de negocio estrategias de responsabilidad social empresarial, ya que son las empresas las que tienen la capacidad de expandir sus recursos a una escala suficiente que logren incidir de manera significativa en la solución de las problemáticas sociales y ambientales (Porter & Kramer, 2011) y con ello, contribuir al logro de las metas del desarrollo sostenible.

Entender la participación de las empresas en el logro de las metas del desarrollo sostenible, ha sido un tema abordado por distintos autores, desde distintos enfoques. Es así que, Kristina Hermann (2004) encuentra que la Responsabilidad Social Empresarial representa una potencial solución que podría conducir a la consecución de las metas del desarrollo sostenible; por su parte, Godínez-Reyes, Gómez-Monge y Alfaro-Calderón (2022) afirman que las acciones encaminadas hacia la sustentabilidad de las grandes empresas en México les permite cumplir metas de rentabilidad y mitigar sus impactos ambientales y sociales. Del mismo modo, Jeremy Moon (2007) afirma que la contribución de la responsabilidad social corporativa al desarrollo sostenible está basada en la visión de la empresa centrada en los recursos naturales. Por otro lado, Pranjali Bhagwat (2011) presenta un marco para el estudio de la relación entre responsabilidad social corporativa y el desarrollo sostenible, con la finalidad de potenciar el desarrollo de metodologías e instrumentos hacia la implementación de estrategias de responsabilidad social en las empresas. En el estudio empírico de Katarzyna Liczmanska-Kopcewicz, Katarzyna Mizera and Paula Pypłacz (2019), quienes aplicaron un cuestionario a una muestra bien estratificada de empresas en un periodo de 2017 a 2018, resuelven que el impacto del desarrollo sostenible en las operaciones de las empresas es un problema complejo y multidimensional.

Sin embargo, la puesta en marcha de actividades empresariales que mantengan o mejoren la capacidad de resiliencia del planeta y que contribuyan al logro de los objetivos del desarrollo sostenible, se convierte en un problema complejo, que debe abordarse con un enfoque multidimensional. Por ello es que las empresas y el Estado deben construir relaciones sostenibles, para generar un impacto positivo en la sociedad y en el desarrollo.

Considerando lo anterior, abordar el tema del desarrollo sostenible desde la incidencia que tiene la responsabilidad social empresarial en sus metas, resulta un asunto complejo y multidimensional, cuyo enfoque puede ser discutido desde la Teoría de los Efectos Olvidados. Este método de Efectos Olvidados ha sido aplicado para analizar diferentes problemas complejos, como la exposición al riesgo cambiario para PYMES manufactureras (Álvarez, 2016), en la gestión de los grupos de interés (Gil Lafuente & Barcellos de Paula, 2011) en la sustentabilidad de las empresas (González-Santoyo y Flores-Romero, 2017), en la determinación de los factores que contribuyen al crecimiento sostenible de la empresa (Gil Lafuente & Barcellos de Paula, 2009), así como en la valuación del Índice de Bienestar Social hacia el desarrollo sostenible (Alfaro-Calderón et al., 2019), entre otros.

Por ello, la presente investigación se ha planteado como objetivo identificar las relaciones variables de causalidad de segundo orden, que afectan al desarrollo sostenible desde el análisis de la contribución que hace la responsabilidad social empresarial al logro de sus metas, utilizando un modelo de Efectos Olvidados para apoyar la propuesta de nuevas estrategias corporativas.

El artículo está estructurado en cinco partes, en la introducción se abordan conceptos de RSE y su vínculo con el desarrollo sostenible. Enseguida, se hace una revisión de la literatura del tema, para posteriormente abordar la metodología del trabajo de investigación y presentar después los resultados del modelo de efectos olvidados

para la valoración de las acciones de responsabilidad social empresarial en las metas del desarrollo sostenible en México. Al final se presenta la discusión y las conclusiones.

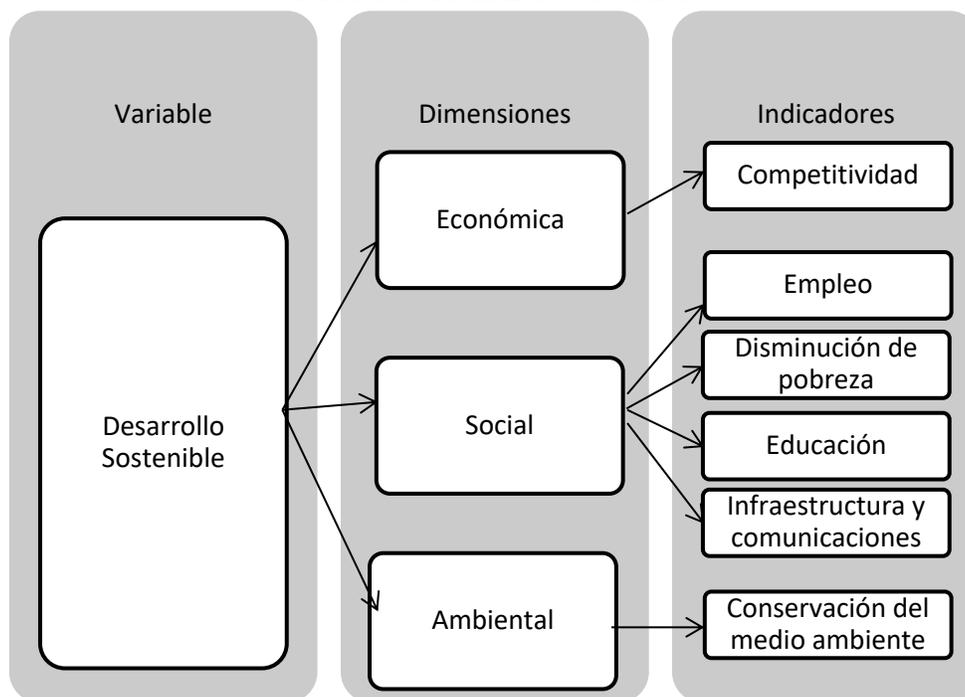
### 1.1. Revisión de la literatura

La complejidad de los problemas ambientales globales tales como la pérdida de biodiversidad, cambio climático, degradación del aire, agua, tierra, entre otros, se suman a un conjunto heterogéneo y multisectorial de cambios económicos y sociales, haciendo aún más complejo el tema medioambiental y las propuestas de desarrollo sostenible. El desarrollo sostenible se presenta como un enfoque de desarrollo que permite, simultáneamente, cubrir los requerimientos del bienestar humano y la conservación e incluso el mejoramiento del medio ambiente, para que, con ello, se garantice que las generaciones futuras dispongan de las mismas oportunidades que las actuales, de satisfacer sus propias necesidades de conformidad con la definición acuñada en 1987, en el Informe “Nuestro Futuro Común” (Brundtland, 1987).

El diseño de una estrategia hacia el desarrollo sostenible en un país se coordina con todos los actores del territorio, su conocimiento profundo, el de sus vocaciones productivas y sus cadenas de valor. En este contexto, todos los actores ligados al territorio deberán estar representados en una estrategia que lleve a cabo acciones que contrarresten los efectos de la inequidad, del cambio climático, la escasez de recursos y la demanda de alimentos y energéticos de una población mundial en acenso, y responsabilizarse de las consecuencias socioeconómicas y ambientales de sus acciones. Acorde a los distintos autores, existen enfoques hacia el desarrollo sostenible muy diversos, en ellos, se desarrollan principios que propician el uso eficiente de los recursos, respeto a los derechos humanos, ética, institucionalidad (governabilidad), el derecho a la educación, a la salud y al cuidado y conservación del medio ambiente (Leff, 2005; Martínez-Alier, 2001; O’Connor, 2010; Senge, 2009; Latouche, 2009; Arocena, 1995; Vázquez Barquero, 2001; Chauca, 2014).

Cada uno de estos enfoques de desarrollo hacen su propuesta hacia la sostenibilidad, misma que se puede agrupar en tres dimensiones: la económica, la social y la ambiental, y acorde a la revisión de la literatura y una serie de entrevistas realizadas con expertos del tema, tiene los componentes que se muestran en la Figura1.

**Figura 1**  
Indicadores del desarrollo sostenible



Fuente: elaboración propia a partir de la revisión de la literatura

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) como impulsor clave del desarrollo sostenible ha sido abordada por distintos autores bajo diversos enfoques. Álvarez (2016) y Oller-Alonso (2021) abordan el tema desde el enfoque de las comunicaciones; por otro lado, De la Cuesta (2015) lo aborda específicamente a través del reporting, y distintos autores e Instituciones lo abordan desde la administración estratégica (Porter & Kramer, 2011; Martínez, 2018; KPMG, 2021; González-Santoyo, 2017). Kolk (2016) hace un estudio acerca de la forma en que la literatura sobre negocios internacionales ha abordado el tema de responsabilidad social y concluye que los tres subtemas con mayor relevancia en los últimos 50 años son: a) el medio ambiente; b) la ética, derechos y responsabilidades; y c) pobreza y desarrollo sostenible.

Con esta revisión de literatura se debe reconocer que las organizaciones socialmente responsables inciden en forma significativa en el desarrollo sostenible pero que éstas serán sostenibles cuando integren la sostenibilidad a sus procesos estratégicos ya que forman parte de un todo complejo en el que convergen los recursos naturales, el comercio internacional, los flujos migratorios, la infraestructura, la formación y los avances tecnológicos, que construyen el futuro de la economía y el bienestar de sus ciudadanos.

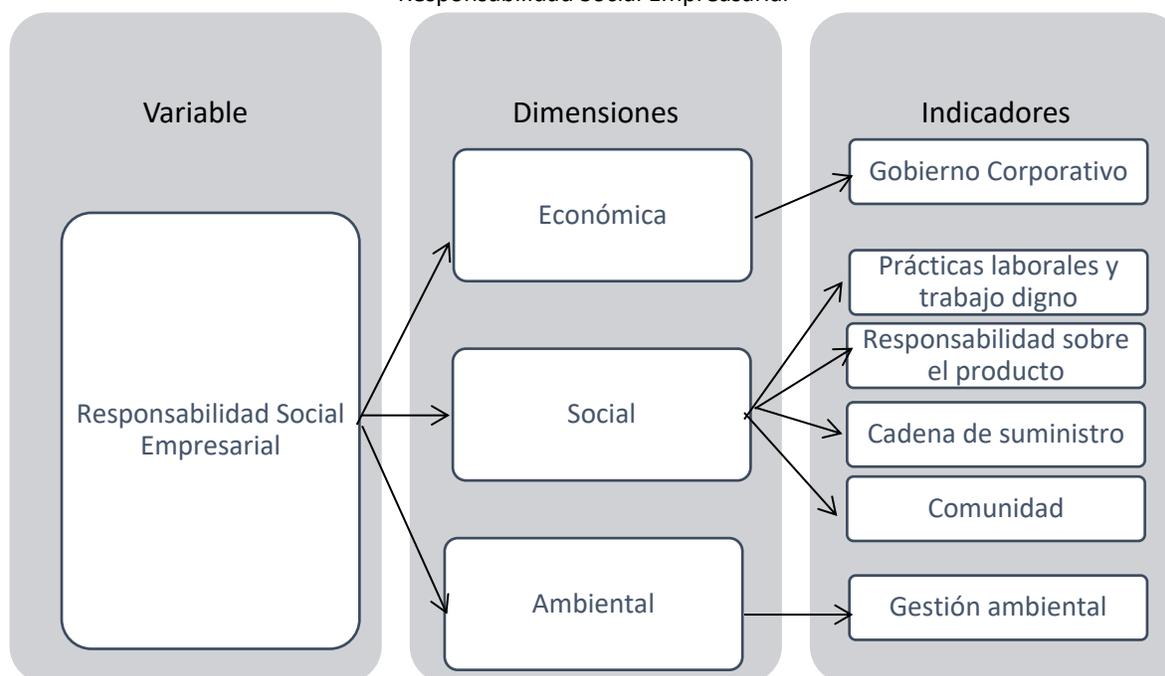
Es así como la sostenibilidad en las organizaciones se concibe como la forma de organizar el consumo de recursos y la producción de alteraciones en el medio ambiente, de tal forma que se consiga mantener el progreso y la prosperidad hacia el logro de los objetivos del desarrollo sostenible de manera indefinida y a la velocidad que la evolución de la tecnología lo permita (Raufflet, 2012).

La RSE se convierte en una poderosa herramienta que facilita la integración de procesos estratégicos sostenibles para contribuir a la economía ya que permite generar valor económico, con credibilidad y confianza que construye relaciones sostenibles con los grupos de interés de la empresa, generando un impacto positivo en la sociedad y en el desarrollo. Así, la ISO 26000 (2011) define a la responsabilidad social, como el compromiso voluntario de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad, el medio ambiente y la economía, considerando las expectativas de sus grupos de interés mediante un comportamiento ético y transparente que contribuya al logro de los objetivos del desarrollo sostenible y sus metas corporativas.

Para que las empresas incidan en estrategias que incluyan indicadores de RSE en sus modelos de negocio, existen estándares que miden su grado de compromiso hacia la sostenibilidad con criterios ASG (Ambientales, Sociales y de Gobierno Corporativo). Según la clasificación general de estas cuestiones propuesta por la agencia de calificación en sostenibilidad empresarial MSCI ESG Ratings, en la dimensión económica y de gobierno corporativo, se analizan los temas de buen gobierno (Morgan Stanley Capital Investment, 2021; PwC, 2020), el cual es un mecanismo que regula las relaciones entre los accionistas, los consejeros y la administración de una empresa, a través de la definición y separación de roles estratégicos, operativos, de vigilancia y gestión. Por otra parte, la dimensión social está relacionada con la repercusión que las actividades de una empresa tienen en los sistemas sociales donde opera. Esta categoría incluye los rubros de prácticas laborales y de trabajo digno, capital humano, seguridad del producto y temas de filantropía y voluntariado. Por último, en la dimensión ambiental recaen cuestiones de cambio climático, gestión de recursos naturales, contaminación y desechos, eficiencia en el uso de los materiales y oportunidades medioambientales.

Considerando lo anterior y basado en la revisión de la literatura, podemos desagregar el concepto de RSE en las dimensiones e indicadores que se muestran a continuación (Figura 2).

**Figura 2**  
Responsabilidad Social Empresarial



Fuente: Elaboración propia en base a la revisión de la literatura.

Cada vez más personas solicitan a las compañías acciones sostenibles ya que se piensa que si las empresas se comprometen, entonces se mejoraría la sostenibilidad del mundo y con ello, la sostenibilidad se convierte en el eje estratégico central de sus estrategias de negocio (KPMG, 2021, Responsable, 2019). Con esta conceptualización se pone de manifiesto la necesidad de impulsar en México acciones que propicien que las empresas se comprometan con la sostenibilidad para lograr así mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos con políticas públicas puntuales y prácticas empresariales estratégicas que contribuyan al logro de las metas nacionales e internacionales.

### Problema de Investigación

El problema de investigación lo centramos en descubrir efectos de segundo orden en las acciones que realizan las empresas en México, encaminadas a alinear su compromiso social con los objetivos del Desarrollo Sostenible. Por ello, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación: ¿cuál es la influencia que los indicadores de la responsabilidad social empresarial tienen sobre los del desarrollo sostenible? Se debe reconocer que la respuesta a esta pregunta es asunto complejo, donde existen distintas variables que permiten que, en conjunto, se diseñen estrategias empresariales y políticas públicas que permitan alcanzar metas económicas con justicia social y conservación del hábitat natural. Sin embargo, en un ambiente de incertidumbre, los gobiernos y las empresas precisan de mayores elementos que los guíen en la toma de decisiones.

Es común que muchas relaciones de incidencia se mantengan ocultas por tratarse de efectos sobre efectos, por lo que existirá una acumulación de causas que las provocan y en el proceso de solución de problemas lleve a la atención de síntomas más que a la atención del verdadero problema. Por ello es necesario manifestar no solo la relación *causa-efecto*, sino además analizar las interacciones mutuas que existen entre sí, o sea, *causa-causa* y *efecto-efecto* para conocer de forma más precisa las relaciones de causalidad y efecto, directas e indirectas que puedan existir y encontrar las incidencias indirectas que aportan mayor claridad a la solución de problemas complejos.

Esta relación variable es posible explicarla dentro de los límites de la lógica borrosa en su comportamiento no lineal, a través de la relación de causalidad que toma en cuenta los efectos olvidados (Kaufmann, Gil-Aluja, 1989),

para describirla como una relación causa-efecto-efecto, obteniendo un cuadro explicativo en correspondencia con su comportamiento complejo que contribuye a declarar su causalidad recursiva.

Acorde a González-Santoyo y Flores-Romero (2017), en la vida real siempre existe la posibilidad de dejar de considerar u olvidar de forma voluntaria o no, algunas relaciones de causalidad que no siempre resultan claras, por lo que no son percibidas en los procesos de análisis y solución de problemas. La respuesta a la pregunta de investigación planteada, proporcionará mayores alternativas en la toma de decisiones para la aplicación de estrategias corporativas y políticas públicas. Esta investigación pretende ampliar el debate sobre la incidencia o influencia (Gil Aluja, 1999) de la responsabilidad social empresarial en el desarrollo sostenible y proponer un modelo de efectos olvidados para apoyar la toma de decisiones.

## 2. Metodología

Las relaciones de causalidad en la toma de decisiones empresariales muestran cambios continuos e incertidumbre, por lo tanto, la búsqueda de soluciones debe tomarse a partir de modelos no lineales que aporten mejores soluciones. A partir de esta lógica se propuso un modelo de valoración fundamentado en los principios de la teoría de lógica borrosa, denominada de Efectos Olvidados propuesta por Kaufmann y Gil-Aluja (1989), que identifica las incidencias indirectas de primera y segunda generación de las relaciones de causalidad. Gerardo Alfaro-Calderón (2022) comenta que, con la finalidad de identificar las relaciones causa efecto que quedan ocultas, la metodología de la Teoría de Efectos Olvidados propone:

1. El desarrollo de distintas matrices. Comenzaremos por una matriz [M] que refleja todas incidencias estimadas entre los elementos considerados como causas y efectos, esta se denomina matriz de incidencias directas. La matriz [A] que muestra las incidencias entre los elementos que se identifican como causas y la matriz [B] que contiene las incidencias de los elementos que actúan como efectos. Ambas matrices [A] y [B] son matrices cuadradas y reflexivas.
2. Identificar todas las posibles combinaciones de causalidad directas e indirectas. Para ello se hace necesario realizar la composición max-min de las tres matrices de la siguiente forma:

$$[A] \circ [M] \circ [B] = [M^*] \quad (1)$$

Aquí la matriz [M\*] recoge todas las incidencias entre causas y efectos de segunda generación, es decir todas las relaciones causales iniciales afectadas por la posible incidencia interpuesta de alguna causa o algún efecto.

3. A fin de obtener las relaciones de causalidad que han sido olvidadas se procede al cálculo de la diferencia de los efectos acumulados de la matriz [M\*] con los efectos directos [M], siguiendo:

$$[O] = [M^*] - [M] \quad (2)$$

En este sentido, cuanto más elevada es la función característica de pertenencia de la matriz [O] más alto es el grado de olvido producido en la relación de incidencia inicial. Esto se traduce en el hecho de que las implicaciones derivadas de unas incidencias no consideradas o no tenidas en cuenta en su justa intensidad pueden dar lugar a unas actuaciones erróneas o mal estimadas en el modelado global.

### 2.1. Aplicación del modelo

La utilización de esta metodología nos permitió recabar información cualitativa a través de un cuestionario aplicado a expertos. Se realizó un estudio de campo mediante un instrumento para valuar la influencia que tienen los resultados de las acciones de responsabilidad social de las empresas sobre el desarrollo sostenible en México. El instrumento consistió en una encuesta aplicada a un grupo de 20 expertos en sostenibilidad y consultoría empresarial, con tres matrices: una causa-efecto, la segunda causa-efecto y la tercera efecto-efecto. El objetivo de la encuesta fue el de determinar la influencia que tienen los indicadores de la responsabilidad social empresarial en el desarrollo sostenible en México, por lo que, al inicio del instrumento, se definieron los

conceptos que los expertos valoraron para unificar criterios. Se les solicitó a los expertos valorar, a través de 96 ítems, la incidencia de las prácticas de Responsabilidad Social Empresarial sobre los indicadores del Desarrollo Sostenible en México.

El procedimiento para la evaluación de sus respuestas se abordó desde la aplicación de un modelo de valoración de los efectos olvidados en las relaciones de causalidad de las prácticas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) de las empresas, con los indicadores del Desarrollo Sostenible (DS) en México usando el Software Fuzzylog. Este modelo de valoración, al aplicarse, determinó las relaciones de causalidad de la RSE, identificando a través de una matriz de relación incidencia-dependencia, la cohesión estructural de las variables de RSE en la consecución de las metas del DS en México. Esto nos ayudó a identificar los paralelismos entre las metas del desarrollo sostenible y la RSE para identificar las relaciones de causalidad indirecta que permitan tomar decisiones más eficientes en temas de sostenibilidad. En este contexto se establecieron los dos grupos de variables explicadas anteriormente, en el modelo como causas y efectos.

Para la valoración de los expertos de las relaciones de incidencia establecidas en una escala de 0 a 1, se utilizó una relación semántica con los valores, a través una escala endecadaria propuesta por Kaufmann & Gil Aluja (1988), en donde cero corresponde a una incidencia nula y 1 corresponde a una incidencia máxima o total, como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1**  
Escala semántica

<b>0.0</b>	<b>Sin incidencia</b>
<b>0.1</b>	Incidencia muy débil
<b>0.2</b>	Incidencia débil
<b>0.3</b>	Incidencia baja
<b>0.4</b>	Incidencia moderada
<b>0.5</b>	Incidencia media
<b>0.6</b>	Incidencia considerable
<b>0.7</b>	Incidencia alta
<b>0.8</b>	Incidencia Fuerte
<b>0.9</b>	Incidencia muy fuerte
<b>1.0</b>	Incidencia total

Fuente: elaboración propia a partir de Kaufmann y Gil Aluja, 1988.

### 3. Resultados y discusión

La primera Matriz de incidencia [M] muestra los resultados de las relaciones causa-efecto directas o de primera generación, elaborada a partir de la opinión expresada por los expertos.

La tabla 2 presenta los resultados de la matriz *causa – efecto* de la encuesta, donde los expertos mediante juicios de valor, valoraron en qué grado el fortalecimiento de los indicadores de la responsabilidad social empresarial, incide en forma directa, en la capacidad de México para mejorar sus indicadores de desarrollo sostenible. Para expresar la incidencia cruzada de la responsabilidad social empresarial en el desarrollo sostenible, se construyeron otras dos matrices. La primera relaciona entre sí, los indicadores de la responsabilidad social

empresarial que se muestra en la tabla 3, mientras que la segunda muestra la incidencia en cada uno de los indicadores del desarrollo sostenible de forma cruzada (tabla 4).

**Tabla 2**  
Tabla de Incidencias estimadas  
entre causas y efectos [M]

	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>
C <sub>1</sub>	0.7	0.9	0.6	0.6	0.5	0.6
C <sub>2</sub>	0.7	0.7	0.6	0.6	0.4	0.5
C <sub>3</sub>	0.7	0.5	0.5	0.6	0.4	0.7
C <sub>4</sub>	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6	0.7
C <sub>5</sub>	0.6	0.7	0.6	0.7	0.5	0.7
C <sub>6</sub>	0.5	0.5	0.6	0.5	0.8	1

Fuente: elaboración a partir del software fuzzylog, procesado 11 de septiembre 2021

**Tabla 3**  
Tabla de incidencias entre los  
indicadores de RSE (causas) [A]

	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub>
C <sub>1</sub>	1	0.7	0.7	0.7	0.4	0.7
C <sub>2</sub>	0.7	1	0.5	0.6	0.6	0.6
C <sub>3</sub>	0.6	0.6	1	0.7	0.6	0.6
C <sub>4</sub>	0.6	0.6	0.7	1	0.6	0.7
C <sub>5</sub>	0.6	0.6	0.6	0.6	1	0.7
C <sub>6</sub>	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	1

Fuente: elaboración a partir del software fuzzylog, procesado 11 de septiembre 2021

**Tabla 4**  
Tabla de incidencia en los indicadores  
del desarrollo sostenible (efectos)[B]

	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>
E <sub>1</sub>	1	0.7	0.5	0.6	0.7	0.6
E <sub>2</sub>	0.7	1	0.7	0.6	0.5	0.5
E <sub>3</sub>	0.6	0.6	1	0.6	0.5	0.5
E <sub>4</sub>	0.8	0.8	0.7	1	0.6	0.7
E <sub>5</sub>	0.8	0.7	0.6	0.6	1	0.5
E <sub>6</sub>	0.6	0.5	0.5	0.6	0.4	1

Fuente: elaboración a partir del software fuzzylog, procesado 11 de septiembre 2021

Posteriormente se procedió, acorde al modelo explicado en la metodología, a la convulación max-min entre las matrices anteriores  $[A] \circ [M]$  y  $[A] \circ [M] \circ [B] = [M^*]$ , resultados que se presentan en las tablas 5 y 6 respectivamente,

**Tabla 5**

Tabla de convulación de matrices max-min entre las matrices (causas, causa-efecto)  $[A] \circ [M]$

	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>
C <sub>1</sub>	0.7	0.9	0.6	0.6	0.7	0.7
C <sub>2</sub>	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6
C <sub>3</sub>	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
C <sub>4</sub>	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7
C <sub>5</sub>	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7
C <sub>6</sub>	0.7	0.7	0.6	0.7	0.8	1

Fuente: elaboración a partir del software fuzzylog, procesado 11 de septiembre 2021

**Tabla 6**

Tabla de convulación max-min entre matrices [(causas, causa-efecto) (efectos)]  $[A] \circ [M] \circ [B] = [M^*]$

	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>
C <sub>1</sub>	0.7	0.9	0.7	0.6	0.7	0.7
C <sub>2</sub>	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6
C <sub>3</sub>	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7
C <sub>4</sub>	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7
C <sub>5</sub>	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
C <sub>6</sub>	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	1

Fuente: elaboración a partir del software fuzzylog, procesado 11 de septiembre 2021

Para al final, determinar la incidencia global en la matriz que muestra los efectos olvidados (Tabla 7), matriz que recoge la incidencia que cada uno de los indicadores de la RSE tienen sobre los indicadores de desarrollo sostenible y que, de manera directa, no fueron calificados. Matriz que se calcula restando los resultados de la matriz de convulación global y la matriz causa efecto:  $[O] = [M^*] - [M]$ .

**Tabla 7**

Tabla de efectos olvidados

	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>3</sub>	E <sub>4</sub>	E <sub>5</sub>	E <sub>6</sub>
C <sub>1</sub>	0	0	0.1	0	0.2	0.1
C <sub>2</sub>	0	0	0.1	0	0.3	0.1
C <sub>3</sub>	0	0.2	0.1	0	0.3	0
C <sub>4</sub>	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0
C <sub>5</sub>	0.1	0	0.1	0	0.2	0
C <sub>6</sub>	0.3	0.2	0.1	0.2	0	0

Fuente: elaboración a partir del software fuzzylog, procesado 11 de septiembre 2021

En opinión de los expertos, los valores señalados en la aplicación del método que representan los efectos olvidados fueron tres (Tabla 8). Se encontró que los factores de responsabilidad sobre el producto, cadena de suministro y prácticas laborales, a través de otros factores como las comunicaciones e infraestructura y competitividad influyen en la búsqueda de un desarrollo sostenible en México.

**Tabla 8**  
Tabla de efectos olvidados  
de mayor incidencia

RSE	DS	$[M]$	$[A] \circ [M]$	$[M^*]$	$[M^*] - [M]$
<b>C2 Prácticas laborales</b>	E5 Infraestructura y Comunicaciones	0.4	0.6	0.7	0.3
<b>C3 Responsabilidad sobre el producto</b>	E5 Infraestructura y Comunicaciones	0.4	0.6	0.7	0.3
<b>C6 Gestión ambiental</b>	E1 Competitividad país	0.5	0.7	0.8	0.3

Fuente: elaboración a partir del software fuzzylog, procesado 11 de septiembre 2021

Respecto a la variable Prácticas laborales, los expertos han opinado que tiene una incidencia de 0.4 (incidencia moderada), en la variable Infraestructura y comunicaciones, más sin embargo, existe una variable interpuesta Competitividad país en la que las Prácticas laborales tienen una incidencia de 0.7 que a su vez influye en la variable Infraestructura y comunicaciones ocasionando una incidencia acumulada de 0.6, por lo tanto, la diferencia de 0.3 se considera como el valor olvidado.

Asimismo, en la variable responsabilidad sobre el producto, los expertos han opinado que tiene una incidencia de 0.4 (incidencia moderada), en la variable Infraestructura y comunicaciones, más sin embargo, existe una variable interpuesta Competitividad país en la que la Responsabilidad sobre el producto tienen una incidencia de 0.7 que a su vez influye en la variable Infraestructura y comunicaciones ocasionando una incidencia acumulada de 0.7, por lo tanto la diferencia es de 0.3 que de igual forma, se considera como un efecto olvidado.

Ambas variables, Prácticas laborales y Responsabilidad sobre el producto, tienen un efecto olvidado de 0.3 en Infraestructura y comunicaciones, por lo que este resultado puede ser considerado por los organismos que valúan la RSE para por un lado, generar programas que propicien el fortalecimiento del respeto a los derechos laborales y el trabajo digno con mayor significancia, y por otro, generar programas que propicien el fortalecimiento de la Responsabilidad sobre el producto y respeto a los derechos de los consumidores, y con ello incidir de manera más significativa en temas de desarrollo en Infraestructura y comunicaciones. Temas que propician mayor Competitividad país.

Finalmente, respecto a la variable Gestión ambiental empresarial los expertos han opinado que tiene una incidencia de 0.5 (media), en la variable Competitividad país, más sin embargo, existe una variable interpuesta Infraestructura y comunicaciones en la que la Gestión ambiental tiene una incidencia de 0.8 que a su vez influye en la variable Competitividad ocasionando una incidencia acumulada de 0.8, por lo tanto la diferencia de 0.3 se considera como el valor olvidado o efecto olvidado, información que puede ser considerada por los organismos que valúan la Responsabilidad Social Empresarial al generar programas en el fortalecimiento de cobertura de los impactos en el medio ambiente ya que esto mejoraría la competitividad del país.

Los resultados presentados en la tabla 9 indican que las relaciones de causa a efecto que inicialmente fueron valoradas moderadamente son las que no tienen incidencia en la matriz de incidencias directas, al final, en la

matriz de efectos olvidados, se observa que existe una relación de incidencia baja (0.3), con lo cual se había olvidado considerar estas incidencias, que fueron recuperadas con la aplicación del modelo:

CAUSAS	EFFECTOS
C2 Prácticas Laborales	E5 Infraestructura y Comunicaciones
C3 Responsabilidad sobre el producto	E5 Infraestructura y Comunicaciones
G6 Gestión ambiental	E1 Competitividad país

Estos resultados muestran que existe un bajo grado de olvido en la incidencia de los indicadores de RSE en los de DS, lo que se traduce en pocas implicaciones derivadas de incidencias no consideradas o no tomadas en cuenta en su justa intensidad, lo que deja de manifiesto que la mayor parte de ellas sí son consideradas por lo que la RSE en la voz de expertos, se considera un impulsor del desarrollo sostenible.

Al igual que lo identifica Porter y Kramer (2011) quienes aseguran que “las empresas deben reconectar su éxito de negocios con el progreso social”, los efectos olvidados identificados en esta investigación, que deben ser tomados en cuenta para mejorar las estrategias empresariales en la dimensión social (prácticas laborales y responsabilidad sobre el producto) logran de manera significativa atender la problemática social y acorde a los expertos consultados, de manera indirecta, tener un efecto de mejora en las políticas de infraestructura y comunicaciones.

Por otro lado, el tercer efecto olvidado es la gestión ambiental de las empresas, lo que de considerarse, incidiría de manera indirecta en la competitividad de México. La generación de valor a partir de la eficiencia en la gestión ambiental en los negocios concuerda con lo manifestado por autores como Porter & Linde (1995), Katarzyna (2019) y Moon (2007), quienes ponen de manifiesto la importancia de la eco-eficiencia, la producción más limpia, economía circular, entre otras para la gestión de procesos estratégicos de competitividad sostenible en los negocios.

Asimismo, Katarzyna (2019) muestra que el desarrollo sostenible se alcanza siempre y cuando las empresas sostenibles generen valor alcanzando metas económicas, ecológicas y sociales, denominado también valor sostenible (Godínez-Reyes, Gómez-Monge *et al.*, 2022). Mientras que Kristina Hermann (2004) considera que a la RSE como la solución para alcanzar los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y Pranjali (2011) quien deja de manifiesto que se deben potenciar nuevas metodologías e instrumentos para la implementación de estrategias de DS/RSE en las empresas. Efectos Olvidados, nos permitió, aunque con un grado de significancia bajo, identificar efectos de segundo orden de RSE en las metas del DS en México.

#### 4. Conclusiones

Actualmente, ninguna organización moderna construye estrategias basadas en la creación de valor sólo con criterios económicos. Las dimensiones social y ambiental son indispensables para identificar las prácticas que les permitan atender los compromisos con sus grupos de interés y con ello generar valor sostenible.

La aplicación del modelo de Efectos Olvidados permitió, encontrar algunas variables con grado de olvido, con significancia baja. Como se discutió, entre las variables interpuestas más representativas se encuentran, la responsabilidad sobre el producto, la responsabilidad sobre el producto y la gestión ambiental. Lo que significa que el Gobierno de México podría gestionar su exposición al riesgo hacia el desarrollo sostenible de mejor manera si atiende estos aspectos, impulsando a que las empresas asuman compromisos con estrategias corporativas integradas de responsabilidad social, y fomentar el desarrollo y uso de estándares y prácticas de información que promuevan la Responsabilidad Social en todas las entidades empresariales.

El uso de la metodología de efectos olvidados nos permitió encontrar efectos de segundo orden, no detectados por parte de los expertos en una primera instancia, y con ello proporcionar a los actores involucrados en la toma

de decisiones una herramienta que les permita formular estrategias empresariales centradas en la teoría de la responsabilidad social empresarial, y políticas públicas que las fomenten. Esto gracias a que al relacionar las distintas dimensiones de la RSE y del DS, se encuentran efectos olvidados que habrá que potenciar para generar mayores impactos positivos en la sociedad y el medio ambiente.

Estos datos indican que es necesario empezar a diseñar estrategias corporativas y políticas públicas que favorezcan la responsabilidad social empresarial, ya que la mayoría de las organizaciones en México reconocen que la Responsabilidad Social tiene un papel importante en su desarrollo, sin embargo, aceptan que aún tienen mucho que trabajar para consolidarla (Responsable, 2019). Por lo que incluir en la agenda pública temas de responsabilidad social empresarial, no resulta tan controversial como podría ser lo relacionado a la obligatoriedad de estas prácticas. Es en estos roles que los gobiernos y administraciones públicas tienen un papel fundamental, difícilmente sustituible para fomentar la incorporación de prácticas de sostenibilidad en todas las organizaciones.

Derivado de esta investigación queda de manifiesto que se requiere de un análisis más profundo en búsqueda de nuevos efectos que permitan delinear mejores estrategias de sostenibilidad en las empresas en México para evaluar su impacto individual en los indicadores del Desarrollo Sostenible.

---

## Referencias bibliográficas

- Alfaro Calderón, G. G. (2022). Los efectos de segunda generación en la gestión empresarial. *Inquietud Empresarial*, 22(1), I-IV. <https://doi.org/10.19053/01211048.14359>
- Alfaro-Calderón, G. G., Godinez-Reyes, N. L., Gómez-Monge, R., Alfaro-García, V. G., & Gil Lafuente, A. M. (2019). Forgotten effects in the valuation of the social well-being index in Mexico's sustainable development. *Fuzzy Economic Review*, 2019, vol. 24, num. 1, p. 67-81. <https://doi.org/10.25102/fer.2019.01.04>
- Álvarez, G. (2016) Modelo de Efectos Olvidados y exposición al riesgo cambiario en PYMES manufactureras. *TEACS*, Año 8, Número 18, enero-junio 2016, pp 67-84
- Chauca, M. P. (2014). *Empresas, empresarios y contextos en la gestión del desarrollo local*. En Chauca M. P, (coordinador), *Desarrollo Local: actores, organizaciones y procesos desde distintos ámbitos (material de docencia y la investigación)*, México. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Coordinación de la Investigación Científica. 95-122
- De la Cuesta González, M., Pardo Herrasti, E., & Paredes Vázquez, J. D. (2015). Identificación de Indicadores relevantes del desempeño RSE mediante la utilización de técnicas multicriterio. *Innovar*, 25(55), 75-88. <https://doi.org/10.15446/innovar.v25n55.47197>
- Gil-Aluja, J. (1999). *Elements for a theory of decision in uncertainty*. Netherlands: Kluwer Academic Publisher. <https://doi.org/10.1007/978-1-4757-3011-1>
- Gil-Lafuente, A. & Barcellos de Paula, L. (2011). La gestión de los grupos de interés: una reflexión sobre los desafíos a los que se enfrentan las empresas en la búsqueda de la sostenibilidad empresarial. *Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa* (11). Páginas 71–90. Junio de 2011. Recuperado de <https://www.upo.es/revistas/index.php/RevMetCuant/article/view/2095>
- Gil-Lafuente, A.M. & Barcellos de Paula, L. (2010). Una aplicación de la metodología de los efectos olvidados: Los factores que contribuyen al crecimiento sostenible de la empresa. *Cuadernos del CIMBAGE* (2010) Nº 12, 23-52. ISSN: 1666-5112. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46213329002>

- Godínez-Reyes, N.L., Gómez-Monge, R., Calderón-Gutiérrez, A. & Alfaro-Calderón (2022). Efficiency Analysis of Mexican Stock Exchange Sustainable Firms. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*. Vol. 17, Núm. 1. Enero - Marzo 2022, pp. 1-22. DOI: <https://doi.org/10.21919/remef.v17i1.481>
- Godínez-Reyes, N.L., Gómez-Monge, R., Alfaro-Calderón, G.G., Calderón-Gutiérrez, A. (2022). *Sustainable Value: An Empirical Research on Large Firms*. In: León-Castro, E., Blanco-Mesa, F., Alfaro-García, V., Gil-Lafuente, A.M., Merigó, J.M., Kacprzyk, J. (eds.) *Soft Computing and Fuzzy Methodologies in Innovation Management and Sustainability*. Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 337. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-96150-3\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-030-96150-3_14)
- González-Santoyo, F., Flores-Romero, B., Gil-Lafuente, A.M., Amiguet-Molina, J.L. (2017). Teoría de los efectos olvidados y su aplicación en el desarrollo de la empresa. *Cuadernos CIMBAGE* Nº 19, 2ª Edición (2017) 51-77. <http://dx.doi.org/10.21919/remef.v14i1.361>
- Herman, K (2004) Corporate Social Responsibility and Sustainable Development: The European Union Initiative as a Case Study. *Indiana Journal of Global Legal Studies*. Vo. 11, Issue 2, Article 6. Pages 205-232. <https://doi.org/10.2979/gls.2004.11.2.205>
- Informe Brundtland, UN (1987). *Report of the World Commission of Environment and Development: Our Common Future*. Oslo. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> Consultado el 22 de junio de 2017.
- ISO 26000. (2011). *Guía de Responsabilidad Social*. México. Instituto Mexicano de Normalización.
- Katarzyna Liczowska-Kopcewicz, Katarzyna Mizera and Paula Pyplacz (2019). Corporate Social Responsibility and Sustainable Development for Creating Value for FMCG Sector Enterprises. *Sustainability*, 11, 5808; <https://doi.org/10.3390/su11205808>
- Kaufmann, A.; Gil-Aluja, J. (1989). *Modelos para la investigación de efectos olvidados*. Editorial Milladoiro. Vigo. España
- KPMG (2021) Desarrollo Sostenible en México 2021. Evolución de la gestión ASG y su impacto en los negocios. KPM México. Gobierno Corporativo.
- Kolk, A. (2016) The social responsibility of international business: From ethics and the environment to CSR and sustainable development. *Journal of World Business*, Vol. 51, Issue 1, pages 23-34. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2015.08.010>
- Latouche, S. (2013). *Pequeño tratado del decrecimiento sereno*. U. Chiapas, Ed. San Cristobal de las Casas, Chiapas, México. Ediciones Cideci.
- Leff, E. (2005). *Ecología y Capital* (6ª ed.). (S. XXI, Ed.) México: Siglo veintiuno editores, S.A. de C.V.
- Martínez Alier, J. (2001). *Economía Ecológica y política ambiental*. (2ª edición ed.). México: FCE.
- Martínez, A., González, M., Vera, P. S., Flores, I., Flores, R., Badillo, M. (2018). Incorporación de la sustentabilidad en el modelo de negocio de las empresas más grandes de la industria del cemento en México, a través de la gestión estratégica. *European Scientific Journal*. Vol. 14, Nº 34, pp 16-37. <https://doi.org/10.19044/esj.2018.v14n34p16>

- Moon, J. (2007) The contribution of corporate social responsibility to sustainable development. *Sustainable Development*. Volume 15, Issue 5. September-October 2007. Pages 296-306. <https://doi.org/10.1002/sd.346>
- Morgan Stanley Capital Investment (2021). ESG Ratings Key Issue Framework recuperado de <https://www.msci.com/our-solutions/esg-investing/esg-ratings/esg-ratings-key-issue-framework>
- OCDE, (2013). *Líneas Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales*. OECD Publishing. <http://ds.doi.org/10.1787/9789264202436-es>
- O'Connor, J. (2001). *Causas Naturales. Ensayos de marxismo ecológico*. México: Siglo XXI.
- Oller Alonso, M. (2021) Origen, evolución o ¿consolidación? De la Responsabilidad Social Corporativa en la industria extractiva de mineral: empresas marmolistas españolas *Economía, empresa y justicia. Nuevos retos para el futuro*. Capítulo 112. Dykinson, S.L. España\_ file:///Users/imac/Downloads/ebooks\_978-84-1377-326-1.pdf
- Pranjali B (2011) Corporate Social Responsibility and Sustainable Development. Conference on Inclusive & Sustainable Growth Role of Industry, Government and Society Conference Proceedings: 2011 Institute of Management Technology (IMT). [https://www.researchgate.net/publication/227409922\\_Corporate\\_Social\\_Responsibility\\_and\\_Sustainable\\_Development](https://www.researchgate.net/publication/227409922_Corporate_Social_Responsibility_and_Sustainable_Development)
- Porter, M. y Linde, C. (1995). Green and Competitive: Ending the Stalemate. *Harvard Business Review*, September-October. <https://hbr.org/1995/09/green-and-competitive-ending-the-stalemate>
- Porter, M. & Kramer, M. (2011) La creación de valor compartido. *Harvard Business Review*, América Latina. Enero-Febrero 2011. <https://hbr.org/2011/01/the-big-idea-creating-shared-value>
- PWC (2020) ESG Oversight: The corporate Director's Guide. Recuperado de <https://www.pwc.com/us/en/services/governance-insights-center/esg-guidebook-layout-final.pdf>
- Raufflet, E. L. (2012). *Responsabilidad Social Empresarial*. México, México. Pearson.
- Responsable (2019) 2º Estudio, Panorama de la Responsabilidad Social en México 2019. Responsable, México. Recuperado de: <https://www.responsable.net/portfolios/panorama-de-la-responsabilidad-social-en-mexico-2019/Senge>, P (2009). El reto de la sostenibilidad o la revolución necesaria. *Harvard Deusto Business Review*, Nº 181. Pp 28-31. <https://www.harvard-deusto.com/el-reto-de-la-sostenibilidad-o-la-revolucion-necesaria>
- Vazquez Barquero, A. (2001). *Desarrollo Endógeno y Globalización*. O. y Madoery, Ed. Homo Sapiens, 16.
- Software Fuzzylog en <http://www.fuzzyeconomics.com/fuzzylog/>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial 4.0 Internacional