

Título del proyecto. Modelo predictivo de la creación de valor compartido y sostenibilidad ambiental de las Pymes.

Planteamiento del problema

En el marco de la COP-16 se convocaron a los gremios empresariales para discutir en conjunto los compromisos y acciones en materia de biodiversidad que permitan contribuir a la conservación, movilización de recursos y protección del medio ambiente. En ese sentido, existe una urgencia común de todos los sectores de la sociedad de detener y revertir la pérdida de biodiversidad para el año 2030, y avanzar en el cumplimiento del Marco Global de biodiversidad Kunming-Montreal para lograr un futuro más sostenible.

En particular, la sostenibilidad ambiental se inscribe en una de las apuestas del Marco Global de tener modelos productivos sostenibles que valoren la naturaleza, distribución justa y equitativa de beneficios. Por tanto, las pequeñas y medianas empresas (Pymes) deben lograr un crecimiento sostenible que permita la consecución conjunta de valor social y empresarial, es decir, crear valor compartido (CVC) en un entorno más sostenible (Latapí Agudelo et al., 2019), dado que estas empresas también producen contaminación ambiental.

En el contexto empresarial, el análisis integral de la CVC no solo requiere la comprensión teórico-conceptual, sino que necesita ser evaluado, modelado y medido para predecir el impacto sobre la contaminación ambiental. Dado que gran parte de la investigación de la CVC y sostenibilidad se ha centrado en grandes empresas de países desarrollados, surge la necesidad de investigar empíricamente la CVC y sostenibilidad en el contexto de las Pymes de países en desarrollo analizando sus datos con métricas e indicadores para medir los impactos ambientales y predecir los niveles de contaminación de estas empresas.

Formulación del problema

¿Cómo desarrollar e implementar un modelo predictivo para evaluar la creación de valor compartido y la sostenibilidad en las Pymes?, constituye el problema a investigar. Adicionalmente, se formulan las siguientes preguntas de investigación:



1. ¿Cuáles son los principales factores y variables que influyen en la creación de valor compartido y la sostenibilidad ambiental en las Pymes?
2. ¿Cómo puede un modelo predictivo integrar métricas de sostenibilidad y valor compartido para evaluar el desempeño ambiental de las Pymes?
3. ¿Cómo visualizar los impactos ambientales de las Pymes implementando un tablero interactivo de datos?

Objetivo general

Desarrollar e implementar un modelo predictivo para evaluar la creación de valor compartido y la sostenibilidad en las Pymes

Objetivos específicos

1. Determinar los principales factores y variables que influyen en la creación de valor compartido y la sostenibilidad ambiental en las Pymes
2. Desarrollar y probar un modelo predictivo de sostenibilidad y valor compartido para evaluar el desempeño ambiental de las Pymes
3. Diseñar un tablero interactivo que ofrezca visualizaciones intuitivas y claras del impacto ambiental de las Pymes

Marco teórico

A continuación, establecemos un breve marco conceptual para ayudar al lector a comprender los principales conceptos del tema de estudio.

Creación de valor compartido (CVC): La CVC es una estrategia de gestión que integra la creación de valor económico con la contribución a la sociedad mediante prácticas que fomentan el bienestar social y la sostenibilidad ambiental. Para los autores pioneros de este concepto gerencial, la CVC constituye un enfoque que supera los alcances de la responsabilidad social empresarial (RSE), promoviendo una relación sinérgica entre la empresa, su entorno social y ambiental (2).

Sostenibilidad Ambiental: La sostenibilidad ambiental implica la adopción de prácticas empresariales que protejan los recursos naturales y reduzcan el impacto negativo en el medio ambiente (6).

Pequeñas y Medianas empresas (Pymes): En Colombia, las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) representan un sector clave para la economía nacional, dado que constituyen más del 90% del total de empresas en el país y son responsables de una parte significativa del Producto Interno Bruto (PIB) y de la generación de empleo formal (3) (7). En términos normativos, las Pymes en Colombia se categorizan según el *Decreto 957 de 2019*, que define su tamaño en función de los ingresos anuales: las *microempresas* reportan ingresos menores a 500 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), mientras que las *pequeñas empresas* tienen ingresos entre 500 y 5,000 SMMLV y las *medianas empresas* reportan ingresos de entre 5,000 y 30,000 SMMLV.

Este sector, a pesar de su relevancia económica y social, enfrenta desafíos significativos. Las barreras comunes incluyen dificultades en el acceso a financiamiento, tecnología e innovación, lo cual limita su capacidad de competir y crecer en mercados internacionales (4). Asimismo, las Pymes están cada vez más presionadas a cumplir con estándares de sostenibilidad y responsabilidad social, tanto por parte de las políticas gubernamentales como por las demandas del mercado, que enfatizan la importancia de prácticas empresariales sostenibles y alineadas con la creación de valor compartido (5).

Este trabajo sigue el enfoque de la teoría de recursos y dependencia (8), la cual plantea la necesidad de comprender los conocimientos y capacidades de las partes interesadas con los intereses de una empresa. Sin embargo, los objetivos de las partes interesadas no pueden ser las mismas de la empresa (9), por tanto, una forma de encontrar partes interesadas adecuadas y alineadas con los fines de la empresa es mediante la identificación y comprensión de sus intereses para vincularlo con la creación de valor compartido (2).

Marco de referencia y antecedentes

La búsqueda de bibliografía y antecedentes sobre el objeto de estudio se realiza principalmente en fuentes de datos científicas como: Web of Science y Scopus con la siguiente búsqueda para artículos que incluyan las palabras claves: (creation of shared value AND sustainability* AND small and medium-sized enterprises; creation of shared value AND sustainability* AND business; creation of shared value AND sustainability* AND SMEs, creation of shared value AND SMEs* AND sustainability).

La sostenibilidad ambiental es uno de los principales temas de estudio en todos los campos del conocimiento, y la sociedad en su conjunto se preocupa cada vez más por los impactos

ambientales de las empresas. Especialmente para las pequeñas y medianas empresas, la sostenibilidad ambiental se vuelve cada vez más importante, pues su participación en la cadena de valor de las grandes empresas genera mayores oportunidades cuando cumplen con las normas de cuidado y preservación del medio ambiente. En ese sentido, las pequeñas y medianas empresas necesitan crear valor compartido para competir en un entorno más sostenible, y la CVC constituye una oportunidad de crecimiento sostenible que ayuda a la consecución conjunta de valor social y empresarial (10). Este análisis integral de la CVC no solo requiere del entendimiento teórico y conceptual, sino que necesita ser medido para evaluar tanto los impactos negativos como los positivos, así como los efectos a corto y largo plazo. Algunos autores sugieren medir la CVC considerando todas las partes interesadas afectadas (11).

En el contexto de las Pymes, esto incluye la implementación de políticas que cumplan con normativas ambientales y la adopción de estrategias proactivas que integren la sostenibilidad en sus operaciones. Desde hace un tiempo, el concepto de creación de valor compartido resulta de gran interés en el ámbito de la gestión empresarial. Los primeros exponentes de la CVC, en (12), encuentran en este nuevo concepto una oportunidad para que las empresas creen valor y desarrollen nuevas fuentes de ventaja competitiva. Posteriormente, los autores en (17) plantean la CVC como un nuevo propósito para las empresas, sincronizando el progreso de la economía y la sociedad para mejorar sus propias ventajas corporativas. El concepto de CVC surge como respuesta a la carencia de argumentos de la RSE (13). Particularmente, la CVC señala que las actividades comerciales pueden crear valor a través de aspectos económicos y sociales e incorpora un análisis más profundo de por qué las empresas deben interesarse por las preocupaciones sociales que no aborda el concepto de RSE. No obstante, también ha creado controversias, pues para algunos autores la CVC es complementaria a la RSE como un concepto adicional que estudia el papel de la empresa en la sociedad (14). Adicionalmente, se señala que el concepto es parte de la sostenibilidad, aunque está lejos de la idea original (15).

Desde la propuesta de Porter y Kramer, el concepto de CVC ha ganado mucha atención en el campo empresarial. Cada vez más empresas integran cuestiones sociales y ambientales en la estrategia corporativa, lo que contribuye a una ventaja competitiva sostenible (16). Porter y Kramer no solo brindan una exploración en profundidad de los conceptos teóricos para CVC (27) (28), sino que también realizaron estudios de casos de prácticas corporativas. Después de que Porter y Kramer propusieron el concepto de CVC, aclararon que el valor compartido se podía crear reconstruyendo productos y mercados, redefiniendo la productividad de la cadena de valor y promoviendo el desarrollo de clústeres locales (17).

Otros investigadores también han complementado cómo crear valor compartido, enfatizando la importancia de la dotación de recursos y los procesos organizacionales (31).

Algunos trabajos han demostrado la incidencia de la CVC y la sostenibilidad en el ámbito de la Pymes con nuevos recursos combinados con la dotación de recursos locales, con recursos heterogéneos y complementarios que logran crear mucho más valor compartido que otro tipo de empresas (30). Por otra parte, investigaciones de McKinsey & Company encontraron que aquellas Pymes que adoptan modelos de sostenibilidad y valor compartido obtienen, en promedio, mejores resultados financieros y fortalecen su reputación en el mercado, especialmente en economías emergentes, donde los consumidores valoran cada vez más las prácticas éticas y responsables (18). Asimismo, Aguinis y Glavas resaltan que las Pymes con una visión de sostenibilidad integrada a su misión empresarial aumentan su competitividad al alinearse con normativas regulatorias y atender las demandas de un mercado consumidor más consciente y comprometido con el entorno (19).

Por otra parte, estudios centrados en economías en desarrollo han mostrado que la adopción de la CVC y la sostenibilidad no solo contribuye a la resiliencia de las Pymes frente a desafíos económicos, sino que también genera beneficios a largo plazo para las comunidades locales y el medio ambiente. Visser y Kymal, en sus investigaciones sobre Pymes en Latinoamérica, destacan que la implementación de prácticas sostenibles y de CVC promueve el desarrollo económico regional, mejora la lealtad de los clientes y fomenta relaciones de confianza con los proveedores (20).

En términos de métricas y evaluación de impacto, Carroll y Shabana argumentan que para medir el verdadero valor de la CVC y la sostenibilidad en las Pymes es crucial contar con herramientas de evaluación empírica que consideren tanto beneficios económicos como sociales y ambientales. Este enfoque empírico es esencial para comprender las barreras y oportunidades que enfrentan las Pymes al implementar modelos de sostenibilidad, lo que permite diseñar políticas y prácticas que optimicen el impacto de la CVC en distintos sectores empresariales (21).

La sostenibilidad es particularmente desafiante para las Pymes en países en desarrollo, donde los recursos y el conocimiento en gestión ambiental pueden ser limitados. En este contexto, la CVC ofrece un enfoque prometedor para que las Pymes logren un balance entre el crecimiento económico y la protección ambiental (2) (9) (8) (3)

Las empresas son los impulsores clave de la sostenibilidad (22). La sostenibilidad es incorporada por las empresas de muchas maneras y está relacionada con la creación de valor sostenible y la transformación hacia modelos de negocio sostenibles (23). La creación de valor sostenible implica la estructuración de todos los aspectos del negocio principal, buscando generar valor económico, social y ambiental simultáneamente (24). En ese sentido, la preocupación ambiental cada vez es mayor en las empresas y puede jugar un papel crucial en el diseño de estrategias para lograr un desarrollo sostenible (29). Sin embargo, se carece de datos para describir sistemáticamente cómo implementar y evaluar cuantitativamente la CVC y los resultados de sostenibilidad ambiental, principalmente en las Pymes de países en desarrollo. Por tanto, nuestra investigación pretende contribuir a esclarecer los puntos de vista conflictivos de la literatura de CVC, a partir del examen empírico de la CVC con un modelo de sostenibilidad ambiental para las pequeñas y medianas empresas de Barranquilla.

La revisión de la literatura en este ámbito revela la ausencia de trabajos de este estilo para Colombia, por lo que la contribución principal de este trabajo radica precisamente en contribuir a la literatura de la CVC de países en desarrollo, evaluando la creación de valor compartido y su impacto en la sostenibilidad ambiental de las Pymes.

Referencias:

- [1] R. B. Svensson, M. Taghavianfar, and L. Gren, "Creativity Techniques for More Creative Requirements: Theory vs. Practice," in Proceedings - 41st Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications, SEAA 2015, 2015, pp. 104–11
- [2] M. Porter and M. Kramer, "Strategy and society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility," Harvard business review, vol. 84, pp. 78–92, 163, 01 2007.
- [3] Decreto 957 de 2019. Por el cual se determina la clasificación de empresas en Colombia. Diario Oficial No. 50.958. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
- [4] Confecámaras. (2021). Reporte sobre el Estado de las PYMEs en Colombia. Bogotá: Confecámaras.

- [5] Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2020). Estrategias de sostenibilidad para el desarrollo empresarial en Colombia.
- [6] Osburg, T.; Schmidpeter, R. (Eds.) Social Innovation: Solutions for a Sustainable Future; Springer: Heidelberg, Germany
- [7] BBVA, “Qué es una pyme y cuándo una empresa es pequeña o mediana,” BBVA NOTICIAS. <https://www.bbva.com/es/salud-financiera/que-es-una-pyme-y-cuando-se-considera-que-una-empresa-es-pequena-o-mediana/>
- [8] J. Pfeffer and G. R. Salancik, The external control of organizations: A resource dependence perspective. Stanford, Calif.: Stanford Business Books, 2003.
- [9] N. M. P. Bocken, C. S. C. Schuit, and C. Kraaijenhagen, “Experimenting with a circular business model: Lessons from eight cases,” Environmental Innovation and Societal Transitions, vol. 28, no. 1, pp. 79–95, Sep. 2018, doi: <https://doi.org/10.1016/j.eist.2018.02.001>.
- [10] M. Agudelo, L. Johannsdottir, and B. Davidsdottir, “A literature review of the history and evolution of corporate social responsibility,” 01 2019.
- [11] K. Dembek, P. Singh, and V. Bhakoo, “Literature review of shared value: A theoretical concept or a management buzzword?,” Journal of Business Ethics, vol. 137, 02 2015.
- [12] C. Prahalad and V. Ramaswamy, “Co-creation experiences: The next practice in value creation,” Journal of Interactive Marketing, vol. 18, no. 3, pp. 5–14, 2004
- [13] T. Osburg and R. Schmidpeter, Social Innovation: Solutions for a Sustainable Future. 01 2013.
- [14] A. Crane, G. Palazzo, L. Spence, and D. Matten, “Contesting the value of creating shared value” California management review, vol. 56, pp. 130–153, 02 2014.
- [15] C. Dubois and D. DuBois, “Strategic hrm as social design for environmental

sustainability in organization,” Human Resource Management, vol. 51, pp. 799–826, 11 2012.

[16] M. Bertini and J. T. Gourville, “Pricing to Create Shared Value,” Harvard Business Review, vol. 90, no. 6, p. 96, Jun. 2012, Available: https://www.researchgate.net/publication/236341505_Pricing_To_Create_Shared_Value

[17] Porter, M and Kramer, M. (2011). Creating shared value. Harv. Bus. Rev.

[18] McKinsey & Company. (2019). How companies can reduce their environmental impact in a cost-effective way. McKinsey Insights.

[19] Aguinis, H., & Glavas, A. (2012). What We Know and Don’t Know About Corporate Social Responsibility: A Review and Research Agenda. Journal of Management, 38(4), 932–968.

[20] Visser, W., & Kymal, C. (2015). Integrated Value Creation (IVC): Beyond Corporate Social Responsibility (CSR) and Creating Shared Value (CSV). Journal of International Business Ethics, 8(1), 29-43.

[21] Carroll, A. B., & Shabana, K. M. (2010). The Business Case for Corporate Social Responsibility: A Review of Concepts, Research and Practice. International Journal of Management Reviews, 12(1), 85–105.

[22] Hahn, T., & Figge, F. (2007). Sustainable value creation among companies in the manufacturing sector. International Journal of Environmental Technology and Management, 7(5/6), 496–511.

[23] Hristov, I., Chirico, A., & Appolloni, A. (2019). Sustainability value creation, survival, and growth of the company: A critical perspective in the sustainability balanced scorecard (SBSC). Sustainability, 11(7), 2119. <https://doi.org/10.3390/su11072119>

[24] Zastrau, R. (2015). Nanogate AG: Sustainable value creation in technology companies. In M. D'heur (Ed.), Sustainable value chain management. CSR,

sustainability, ethics & governance (pp. 157–165). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-12142-0_5

[25] Spitzbeck, H. and Chapman, S. (2012). Creating shared value as a differentiation strategy—The example of BASF in Brazil. Corp. Gov.

[26] Awale, R. and Rowlinson, S. (2014). A conceptual framework for achieving firm competitiveness in construction: A' creating shared value (CSV) concept. In Proceedings of the 30th Annual ARCOM Conference, Portsmouth, UK.

[27] T. Beschorner and T. Hajduk, "Responsible Practices are Culturally Embedded: Theoretical Considerations on Industry-Specific Corporate Social Responsibility," Journal of Business Ethics, vol. 143, no. 4, pp. 635–642, Dec. 2016, doi: <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3405-2>.

[28] Zeinab HMAMA, "The Journey to social entrepreneurship: profile analysis of social enterprises in Morocco," Zenodo (CERN European Organization for Nuclear Research), May 2022, doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6582446>.

[29] Friedman, "Sustainable development, esg performance and company market value: Mediating effect of financial performance," Business Strategy and the Environment, vol. 31, 04 2022.

[30] N. Cáceres, "La creación de valor compartido: estrategia de sostenibilidad y desarrollo empresarial." Available: <https://editorial.ucatolica.edu.co/index.php/RevClat/article/download/1629/1505>

[31] R. Andrea, R. Solis, and A. Manuel, "Valor compartido en el abastecimiento de la cadena de valor: caso empresa ESC y Asociación de Acuicultores Arcoíris," Pucp.edu.pe, 2018, doi: <http://hdl.handle.net/20.500.12404/11831>.