

Jennifer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

[DOI 10.35381/gep.v7i13.335](https://doi.org/10.35381/gep.v7i13.335)

**Responsabilidad social empresarial en el sector metalmecánico del Ecuador.
Estudio de caso**

**Corporate social responsibility in a metal mechanic company in Ecuador: a case
study**

Jennifer Elizabeth Díaz-Aguilar

jediaz7@alu.ucam.edu

Universidad Iberoamericana del Ecuador, Quito, Pichincha
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0008-7447-6956>

Karla Estefanía Méndez-Inga

kemendez@alu.ucam.edu

Universidad Iberoamericana del Ecuador, Quito, Pichincha
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0001-8045-8390>

Raúl Comas-Rodríguez

ua.raulcomas@uniandes.edu.ec

Universidad Iberoamericana del Ecuador, Quito, Pichincha
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-1353-2279>

Recepción: 18 de febrero 2025

Revisado: 15 de mayo 2025

Aprobación: 23 de junio 2025

Publicado: 01 de julio 2025

Jennifer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

RESUMEN

El objetivo de la investigación es en analizar el nivel de adopción de prácticas de responsabilidad social empresarial (RSE) en una empresa metalmeccánica en Ecuador. La metodología aplicada fue cuantitativa de alcance descriptivo; se aplicó un cuestionario a 109 actores de la Metalmeccánica San Bartolo de la Escuela Politécnica Nacional (MSB-EPN). Como resultados la responsabilidad social se ubicó en 93.6%, en el 11.0% de factor económico y 10.1% en el aspecto ambiental; en lo social, 52,3% expresó acuerdo y 37,6% adhesión plena a la amplitud de beneficios. La vertiente económica registró 51,4% de conformidad y 35,8% aprobación al soporte comunitario. En la esfera ambiental destacaron 49,5% con cumplimiento normativo y 48,6% con reducción de huella. Las evidencias revelan que la responsabilidad social de la metalmeccánica se materializa en prácticas que consolidan validez colectiva; aunque subsisten brechas perceptivas ligadas a transparencia fiscal y apropiación ambiental que invitan a monitoreo continuo.

Descriptores: Responsabilidad social; desarrollo sostenible; industria metalúrgica; transparencia; desarrollo económico. (Tesauro UNESCO),

ABSTRACT

The objective of the research is to analyze the level of adoption of corporate social responsibility (CSR) practices in a metalworking company in Ecuador. The methodology applied was quantitative and descriptive in scope; a questionnaire was administered to 109 stakeholders at Metalmeccánica San Bartolo of the National Polytechnic School (MSB-EPN). The results showed that social responsibility was rated at 93.6%, economic factors at 11.0%, and environmental aspects at 10.1%. In the social sphere, 52.3% expressed agreement and 37.6% full adherence to the range of benefits. The economic sphere registered 51.4% agreement and 35.8% approval of community support. In the environmental sphere, 49.5% highlighted regulatory compliance and 48.6% highlighted footprint reduction. The evidence reveals that social responsibility in the metalworking industry is manifested in practices that consolidate collective validity, although there are still perceptual gaps related to fiscal transparency and environmental appropriation that call for continuous monitoring.

Descriptors: Social responsibility, sustainable development, metallurgical industry, transparency, economic development. (UNESCO Thesaurus).

Jennifer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

INTRODUCCIÓN

La responsabilidad social empresarial (RSE) surge como una respuesta al cuestionamiento del rol de las organizaciones en la sociedad, representa una evolución hacia una gestión empresarial ética, transparente y comprometida con su entorno (Muñoz et al., 2023). En este sentido, Xie y Zheng (2023) destacan que existe una correlación positiva entre el grado de internacionalización de una empresa y su compromiso con la RSE, debido a que, al operar en contextos multiculturales y regulaciones diversas, las empresas deben adaptarse a estándares éticos y sociales más exigentes.

Además, la RSE constituye un marco estratégico aplicable a cualquier tipo de organización, independientemente de su sector o ubicación geográfica, con el propósito de evaluar y contrastar su impacto en el desarrollo sostenible (Montoya, et al. 2022). En este aspecto, las entidades, en todos sus niveles, deben integrar la gestión de la responsabilidad como un eje central de sus objetivos institucionales, asegurando una respuesta efectiva a las dinámicas y exigencias del entorno en el que operan (Ormaza et al., 2020; Comas Rodríguez et al., 2015).

Desde una perspectiva empresarial, la RSE se define como un concepto de gestión que impulsa a una empresa hacia el equilibrio entre los beneficios económicos, sociales y medioambientales (Le, 2023). La RSE considera que una empresa socialmente responsable es aquella que lleva adelante un negocio rentable, teniendo en cuenta todos estos efectos al medio ambiente y la sociedad (Ayala, 2021)

En la actualidad, la RSE adquiere una relevancia creciente, por lo tanto, garantizar la responsabilidad y la sostenibilidad hacia las cuestiones ambientales y sociales se consideran un elemento central del desarrollo sostenible que toda empresa debe seguir (Tai, 2022). Esto incluye la implementación de prácticas sostenibles, reducción de emisiones, fomento del reciclaje y promoción de la economía circular (Alvarado y Fajardo, 2020). Las mismas no solo mejoran la imagen corporativa, sino que también impulsan el rendimiento ambiental cuando se ve mediada por estrategias, innovación ecológica,

Jennifer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

capacidades ambientales y un liderazgo transformacional centrado en la sostenibilidad (Bhat et al., 2024).

Según Zhang y Liu, (2023), las organizaciones están constatando la importancia de implementar iniciativas de RSE cuantificables, alineadas con el éxito, la competitividad y la sostenibilidad a corto plazo (desempeño financiero) y a largo plazo (valor de marca). Es así como la implementación puede generar una ventaja competitiva al mejorar la imagen corporativa y fomentar relaciones duraderas con los clientes (Arancibia, 2024).

La RSE ha adquirido una mayor relevancia en América Latina, adaptándose a las particularidades culturales, sociales y económicas de la región (González y Huerta, 2025). A diferencia de los modelos tradicionales desarrollados en economías avanzadas, en Latinoamérica suelen estar influenciadas por valores comunitarios y prácticas filantrópicas locales, lo que refleja una aproximación más contextualizada y sensible a las necesidades sociales (Sansores y Navarrete, 2024).

Las normativas internacionales, como la familia de las ISO 14000 sobre gestión ambiental y la ISO 26000 de responsabilidad social, así como las regulaciones nacionales, como la Ley de Gestión Ambiental de Ecuador, la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP), buscan encaminar a las empresas a ser más transparentes con sus acciones y a generar responsabilidad con la sociedad, promover un comportamiento más responsable de las empresas (García, 2024).

Así también los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Agenda 2030 abordan desde la reducción de la pobreza, la promoción de la educación y la igualdad, hasta la lucha contra el cambio climático (Estanyol, et al, 2024). En concreto, las empresas han contribuido a la consecución de mayores bienes sociales, operando programas diseñados a proporcionar a miembros históricamente desfavorecidos a los recursos para iniciar pequeñas empresas que se benefician de las dotaciones locales (Cesarino, et al, 2022). Pérez et al (2021), mencionan que el marco legal sobre RSE en el contexto

Jennifer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

ecuatoriano se ha fortalecido, integrando normativas que promueven la equidad, el respeto al medio ambiente, la inclusión social en el actuar y la transparencia empresarial. La Constitución del Ecuador de 2008, el Código Orgánico del Ambiente, vigente desde 2018, y el Código de trabajo son ejemplos de herramientas jurídicas que abren el camino para una gestión corporativa más responsable. Así también, Morales et al. (2020), señalan que las organizaciones ecuatorianas que han optado por certificarse como una entidad que cumple con el modelo de RSE brindan a sus colaboradores el clima laboral necesario para que estos puedan desarrollar sus ideas.

Según Cardona et al, (2024) y Quesada et al. (2018) la industria metalmecánica abarca un conjunto heterogéneo de actividades manufactureras que emplean, como insumos principales, metales no ferrosos a lo largo de toda la cadena productiva. Asimismo, este sector integra la fabricación de una amplia variedad de bienes esenciales para el desarrollo y fortalecimiento de otras actividades económicas. En cuanto a la economía global de la industria, Latinoamérica también contribuye sustancialmente, siendo México, Brasil y Argentina los actores clave. En Ecuador, el sector manufacturero representa el 24,9% de la producción nacional (Argothy et al., 2024).

La implementación de prácticas de responsabilidad social en el sector metalmecánico es fundamental, considerando las crecientes demandas del mercado y el impacto ambiental de sus procesos productivos. Dicho sector comprende la fabricación de productos metálicos, maquinaria, equipo de transporte y productos derivados del petróleo, representa un pilar fundamental de la economía. Además, es responsable del 65% de la generación de empleo en el ámbito industrial, lo que evidencia su relevancia en el desarrollo económico y social (Churi, 2024).

Sarmiento (2022), destaca que muchas empresas en Ecuador aún no incorporan la RSE de manera transversal en sus operaciones, lo que limita su impacto real en la sociedad y el medio ambiente. La industria metalmecánica implica un alto consumo de metales, energía y productos químicos, además de representar un sector de alto riesgo laboral, lo

Jennifer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

que resalta la necesidad de implementar prácticas sostenibles y seguras en sus operaciones. Este sector enfrenta desafíos específicos relacionados con la sostenibilidad y la responsabilidad social, como la necesidad de mejorar las condiciones laborales y minimizar los impactos ambientales de sus operaciones (Espinosa, 2020).

Las instituciones de Educación Superior tienen, usualmente, riesgos de emisión de contaminantes por el manejo de residuos peligrosos durante sus actividades de enseñanza e investigación (Arico, 2022). Debido a que la Metalmecánica San Bartolo es una dependencia de la de la Escuela Politécnica Nacional surge la necesidad de estudiar y analizar la RSE, ya que esta situación no solo afecta la calidad de vida de los trabajadores, sino que también limita las oportunidades de desarrollo económico de la región y la sostenibilidad a largo plazo de la institución.

En consecuencia, el objetivo de esta investigación es analizar el nivel de adopción de prácticas de responsabilidad social empresarial en una empresa metalmecánica en Ecuador. El estudio se desarrolla específicamente en la Metalmecánica San Bartolo de la Escuela Politécnica Nacional (MSB-EPN), donde se evalúa el impacto a sus empleados y a consumidores, en términos de bienestar social, económico y ambiental dentro del contexto local.

MÉTODO

El presente estudio se desarrolló con un enfoque cuantitativo donde se mide la opinión de varios actores en cuanto a las prácticas de RSE dentro de la Metalmecánica San Bartolo de la Escuela Politécnica Nacional. Además, se adoptó un alcance descriptivo, orientado a especificar propiedades y características, sin modificar las variables observadas, ni intención de buscar explicaciones causales. El estudio teórico se sustentó a partir de una revisión bibliográfica - documental, fundamentada en artículos científicos, repositorios bibliográficos digitales, trabajos de titulación, así como normativa vigente con

Jenniffer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

el propósito de recolectar y examinar información sobre los conceptos de las variables involucradas.

El diseño de la investigación se basó en los instrumentos propuestos por Turker (2009), de las cuales se establecieron preguntas organizadas en tres dimensiones:

- Sociales: evaluar las acciones de la empresa orientadas al desarrollo personal, profesional y social de los involucrados, así como su relación con la comunidad.
- Económicas: conocer la ética empresarial, cumplimiento de obligaciones legales, relaciones justas con los actores del mercado y contribución al desarrollo económico.
- Ambientales: medir el compromiso de la empresa con la protección del medio ambiente y su esfuerzo por minimizar el impacto ambiental de sus operaciones.

El cuestionario propuesto a partir de los instrumentos anteriores permitió medir los niveles de práctica de responsabilidad social en una metalmecánica del Ecuador. El cuestionario estuvo integrado por 26 preguntas cerradas para conocer la percepción específica sobre aspectos de la RSE en la empresa. Las preguntas fueron valoradas con una escala de Likert de cinco categorías: Completamente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4), Completamente de acuerdo (5). La escala tuvo una puntuación de 26 a 130 y las dimensiones tuvieron puntuaciones según los niveles que se muestran en la tabla 1.

Tabla 1.
Niveles de la escala total y dimensiones.

Niveles	Puntuaciones según dimensión			Puntuaciones Responsabilidad total
	Responsabilidad social	Responsabilidad económica	Responsabilidad ambiental	
Reducida	11-25	7-16	10-19	26-61
Regular	26-39	17-26	20-30	62-95
Óptima	40-55	27-35	31-40	96-130

Elaboración: Los autores.

Jennifer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

La población objeto de estudio estuvo conformada por los diferentes actores internos y externos, vinculados con la empresa MSB-EPN la cual incluye: directivos, colaboradores operativos y administrativos, estudiantes tesistas y practicantes preprofesionales en formación técnica, clientes recurrentes, y miembros representativos de la comunidad local que se ven impactados por las prácticas de RSE implementadas por la metalmecánica las cuales accedieron voluntariamente a participar en el estudio.

Dado el carácter heterogéneo de la población, se optó por un muestreo no probabilístico de tipo intencional, seleccionando una muestra compuesta por 109 personas implicadas, distribuidas de la siguiente manera: 9 directivos, 19 colaboradores operativos y administrativos, 15 estudiantes tesistas, 13 practicantes preprofesionales, 11 clientes recurrentes, 42 personas de la comunidad. La muestra aseguró una información detallada y representativa para dar cumplimiento al objetivo propuesto. Para la tabulación estadística y el procesamiento de los datos, se utilizó la herramienta digital Google Forms. Para verificar la confiabilidad del instrumento se aplicó la prueba Alfa de Cronbach; asimismo, como criterios éticos se mantuvo la confidencialidad de los encuestados aplicando el consentimiento informado.

RESULTADOS

En cuanto a los datos cuantitativos, se procesó la base de datos de la encuesta en el Software Jamovi 2.6.44, en cuanto a la escala de responsabilidad social, se aplicó la prueba de Fiabilidad, obteniendo los resultados de la tabla 2 y 3.

Tabla 2.
Estadísticas de fiabilidad de escala.

Indicadores	N	Alfa de Cronbach	ω de McDonald
Valores	109	0.932	0.933

Elaboración: Los autores.

Jenniffer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

Tabla 3.
Prueba de normalidad.

Variable	Valor p Kolmogorov - Smirnov
Sumatoria responsabilidad social de la MSB-EPN	<0,001
Sumatoria responsabilidad económica de la MSB-EPN	<0,001
Sumatoria responsabilidad ambiental de la MSB-EPN	<0,001
Sumatoria total escala	<0,001

Elaboración: Los autores.

A partir de las estimaciones de fiabilidad (Tabla 2) con el valor de Alfa de Cronbach de 0,932 y omega de 0,933, se aprecia una consistencia interna muy alta del constructo que mide la responsabilidad social empresarial; mientras, la prueba de normalidad con el coeficiente Kolmogorov-Smirnov de la Tabla 3 cuyos valores de las dimensiones y de la escala total resultaron en $p < 0,001$, evidenció que los datos no tenían una distribución normal, rasgo compatible con escalas ordinales. Un estudio de Aivaz et al. (2024) mostró un Alfa de Cronbach de 0,91 al validar una métrica similar, confirmando la estabilidad estadística de esta clase de escalas. La distribución sesgada obliga a emplear procedimientos no paramétricos para evitar distorsiones interpretativas. A continuación en la tabla 4 se muestra la evaluación de la responsabilidad social en la MSB-EPN. Si bien las respuestas convergen en proporción predominante en las categorías superiores, la franja que se reconoce en los niveles inferiores desde 2,8% vinculada a conciliación laboral, personal y formación externa, junto con valores cercanos al 1% en respeto normativo y promoción de trayectorias, advierte sobre tensiones susceptibles de erosionar la cohesión interna en contextos de creciente presión productiva.

Jenniffer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

Tabla 4.
Responsabilidad social de la MSB-EPN.

Ítems	1	2	3	4	5
1. ¿Ofrece una amplia gama de beneficios directos e indirectos para mejorar la calidad de vida de los actores implicados?	0%	0%	10.1%	52.3%	37.6%
2. ¿Implementa políticas flexibles para brindar equilibrio entre las responsabilidades institucionales y la vida personal de las personas vinculadas?	2.8%	0%	8.3%	48.6%	40.4%
3. ¿Las políticas de la MSB-EPN proporcionan un entorno seguro y saludable?	0%	0%	5.5%	47.7%	46.8%
4. ¿Brinda apoyo y facilidades para que directivos, colaboradores, tesistas, practicantes y personas interesadas como la comunidad accedan a formación académica o técnica adicional?	2.8%	0%	8.3%	43.1%	45.9%
5. ¿Existen suficientes oportunidades para que directivos, colaboradores, tesistas, practicantes y otros actores desarrollen y fortalezcan sus habilidades en su rol actual o en su vinculación con la institución?	0%	0%	7.3%	46.8%	45.9%
6. ¿Las políticas de la MSB-EPN promueven activamente el desarrollo de habilidades y trayectorias profesionales?	0.9%	0.9%	7.3%	44.0%	46.8%
7. ¿La MSB-EPN es conocida como una empresa respetada y confiable?	0.9%	0%	5.5%	45.9%	47.7%
8. ¿Enfatiza la importancia de sus responsabilidades sociales hacia la sociedad?	1.8%	0%	9.2%	34.9%	54.1%
9. ¿Invita a participar en actividades de capacitación o formación técnica?	0.9%	0.9%	4.6%	49.5%	44.0%
10. ¿Promueve activamente el desarrollo profesional de jóvenes talentos, incluyendo estudiantes tesistas, practicantes preprofesionales y personas de la comunidad interesadas en vincularse a la institución?	0.9%	0.9%	2.8%	38.5%	56.9%
11. ¿Respeto las normativas laborales y de seguridad industrial?	0%	0%	7.3%	43.1%	49.5%

Elaboración: Los autores.

De igual manera, los porcentajes intermedios, que alcanzan 10,1% en beneficios y 9,2% en responsabilidad social ante la comunidad, sugieren percepciones aún influenciadas por expectativas no satisfechas, interpretadas aquí como indicadores tempranos de

Jenniffer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

disonancia entre políticas institucionales y vivencia cotidiana. A continuación en la tabla 5 se muestran los resultados de la responsabilidad económica de la MSB-EPN.

Tabla 5.
Responsabilidad económica de la MSB-EPN.

Ítems	1	2	3	4	5
12. ¿Contribuye al desarrollo económico mediante apoyo con escuelas, hospitales y parques según las necesidades de la sociedad?	1.8%	0%	11.0%	51.4%	35.8%
13. ¿Contribuye económicamente a campañas y proyectos que promueven el bienestar de la sociedad?	1.8%	0.9%	10.1%	51.4%	35.8%
14. ¿Se esfuerza por contribuir activamente la dinamización económica mediante la creación de oportunidades de empleo?	1.8%	0%	10.1%	40.4%	47.7%
15. ¿Paga los impuestos de forma regular, continua y responsable, aportando al desarrollo del país?	0%	0.9%	15.6%	41.3%	42.2%
16. ¿Actúa de forma transparente en las relaciones comerciales?	0%	0.9%	5.5%	45.9%	47.7%
17. ¿Contribuye con el desarrollo económico regional?	0%	0%	8.3%	39.4%	52.3%
18. ¿Implementa programas especiales para minimizar el impacto negativo sobre el medio ambiente natural?	0.9%	0.9%	6.4%	44.0%	47.7%

Elaboración: Los autores.

En consonancia con la tabla previa, la imagen pública de responsabilidad económica, la mayoría se posiciona en los niveles superiores, aunque los márgenes intermedios que alcanzan 11% en apoyo social, 15,6% en cumplimiento tributario y 10,1% en generación de empleo, sugieren zonas de fricción invisibles al discurso oficial. Esa porción evidencia percepciones aún cautelosas frente a la transparencia fiscal y la redistribución regional, probablemente ligadas a experiencias previas de burocracia o a beneficios percibidos como concentrados en proyectos emblema. Aun cuando los valores máximos superan el 47%, la dispersión moderada indica que la validez económica todavía enfrenta desafíos de equidad y consistencia percibida. Seguidamente en la tabla 6 se muestran los resultados de la responsabilidad ambiental de la MSB-EPN.

Jenniffer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

Tabla 6.
Responsabilidad ambiental de la MSB-EPN.

Ítems	1	2	3	4	5
19. ¿Participa en actividades que tienen como objetivo proteger y mejorar la calidad del medio ambiente natural?	0%	1.8%	8.3%	50.5%	39.4%
20. ¿Existen y/o conoce políticas para promover la sostenibilidad a largo plazo de la entidad?	1.8%	0.9%	10.1%	43.1%	44.0%
21. ¿Realiza capacitaciones acerca de prácticas de reciclaje o manejo adecuado de residuos dentro y fuera de la empresa?	0.9%	0.9%	7.3%	41.3%	49.5%
22. ¿Utiliza tecnologías o equipos que minimizan la contaminación?	0%	0.9%	8.3%	45.9%	45.0%
23. ¿Realiza esfuerzos para optimizar el consumo de energía?	0.9%	0%	7.3%	49.5%	42.2%
24. ¿Los productos y/o servicios de la MSB-EPN cumplen con las normas ambientales nacionales?	0%	0%	8.3%	42.2%	49.5%
25. ¿Realiza acciones concretas para reducir su huella ecológica en sus operaciones?	0.9%	0%	5.5%	45.0%	48.6%
26. ¿Promueve activamente una cultura ambiental entre los actores implicados?	0.9%	0%	6.4%	43.1%	49.5%

Elaboración: Los autores.

Aquí, la narrativa ambiental revela un compromiso consolidado, aunque grietas discretas emergen allí donde la antelación estratégica resulta indispensable; la proporción que aún reporta desconocimiento de políticas de sostenibilidad y adscripción incipiente a programas de capacitación sitúa la adopción responsable en una fase de madurez incompleta. La coexistencia de respuestas moderadas en uso de tecnologías limpias y operaciones de baja huella advierte sobre inercias operativas que pueden desplazar la efectividad de lineamientos institucionales hacia la retórica.

A partir de los resultados anteriores, en la tabla 7, se muestra los niveles de responsabilidad por dimensión obtenidos.

Jenniffer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

Tabla 7.
Niveles de responsabilidad según dimensión.

Niveles	Responsabilidad social	Responsabilidad económica	Responsabilidad ambiental	Total Escala
Responsabilidad óptima	95.4%	88.1%	89.9%	93.6%
Responsabilidad regular	4.6%	11.0%	10.1%	2.8%
Responsabilidad reducida	0%	0.9%	0%	2.8%

Elaboración: Los autores.

Aun cuando la ponderación global exhibe un nivel óptimo cercano a la totalidad de la escala (93.6%), la disparidad entre la dimensión social y las vertientes económica y ambiental revela el delicado balance que enfrenta la organización al traducir pronunciamientos en resultados tangibles. La presencia de proporciones regulares que alcanzan 11% en responsabilidad económica y poco más de 10.1% en la vertiente ambiental demuestra percepción menos favorable que podrían originarse en procesos financieros o en prácticas ambientales. De este modo, la emergencia de registros reducidos, aunque ínfima, actúa como recordatorio de la fragilidad reputacional de una estructura aparentemente consolidada (Tabla 8).

Jenniffer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

Tabla 8.
Cuadro de contingencia de niveles de responsabilidad ambiental según rol.

Rol acorde a la MSB-EPN		Responsabilidad ambiental		Total
		Responsabilidad óptima	Responsabilidad regular	
Clientes	Observado	10	1	11
	% de fila	90.9%	9.1%	100.0%
Colaboradores operativos y/o administrativos	Observado	18	1	19
	% de fila	94.7%	5.3%	100.0%
Comunidad en general	Observado	33	9	42
	% de fila	78.6%	21.4%	100.0%
Directivo	Observado	9	0	9
	% de fila	100.0%	0.0%	100.0%
Estudiantes/tesistas	Observado	15	0	15
	% de fila	100.0%	0.0%	100.0%
Practicantes pre-profesionales	Observado	13	0	13
	% de fila	100.0%	0.0%	100.0%
Total	Observado	98	11	109
	% de fila	89.9%	10.1%	100.0%

Elaboración: Los autores.

En cuanto a la prueba de Chi-cuadrado ($p = 0,033$; $V = 0,300$) de la tabla 9, la variación entre roles exhibe un patrón de aprobación casi unánime entre actores internos, mientras la comunidad externa conserva valoraciones regulares más visibles; esta asimetría evidencia que la experiencia cotidiana con los procesos ambientales modula la percepción de fiabilidad ecológica. Además, directivos, estudiantes y practicantes, expuestos a protocolos y métricas de modo directo, validan la gestión con convicción, en tanto clientes y residentes, distanciados de los circuitos informativos, mantienen reservas compatibles con su distancia operativa. De este modo, el hallazgo delinea un gradiente perceptual que tensiona la imagen responsable hacia fuera de la empresa.

Jenniffer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

Tabla 9.
Prueba de Chi-cuadrado.

Indicador	Valor	gl	P
Chi-cuadrado	19.6	10	0.033
Razón de verosimilitud	17.8	10	0.059
Test exacto de Fisher			0.061
V de Cramer	0.300		
N	109		

Elaboración: Los autores.

DISCUSIÓN

La Tabla 3 evidenció que 95,4% de los participantes converge entre “de acuerdo” y “completamente de acuerdo” en el ítem sobre impulso al talento joven por parte de la empresa metalmecánica *MSB-EPN*; porcentajes comparables se observan en seguridad laboral y flexibilidad. Los datos convergen con el estudio de Tang et al. (2025) sobre responsabilidad interna, quienes evidenciaron efectos significativos de estas prácticas sobre el bienestar y compromiso en entornos industriales, avanzando en la comprensión de la responsabilidad social corporativa interna como una herramienta eficaz en la gestión del capital humano. Aunque los valores locales superan los descritos, ambos contextos confirman que tanto la formación continua y las condiciones dignas apuntalan la cohesión organizacional.

En cuanto a la dimensión económica (Tabla 4) se resalta que 92,1% de los encuestados valoran la creación de empleo por parte de la empresa *MSB-EPN* y 93,6% perciben transparencia tributaria, indicadores superiores a los promedios sectoriales. Un estudio de Vergara et al. (2023) sobre compañías ecuatorianas constató que programas comunitarios y cumplimiento fiscal incrementan la rentabilidad patrimonial anual en 7%. Aquí se puede observar que mientras aquel trabajo vincula la responsabilidad económica con el óptimo rendimiento financiero, el caso presente refrenda esa relación desde la percepción social, dibujando un círculo virtuoso entre confianza externa y solidez contable.

Jennifer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

Mientras tanto, en la responsabilidad ambiental (Tabla 5), se revela adhesión de 88%-95% a políticas de reciclaje, eficiencia energética y cumplimiento normativo, situando la gestión ecológica como eje transversal. A escala nacional, Aizaga et al. (2024) identificaron que solo 61% de las industrias aplica estrategias climáticas coherentes. Esa disparidad evidencia que la metalmecánica estudiada se adelanta a las prácticas sectoriales, fenómeno posiblemente ligado a su inserción académica, donde la cultura investigativa facilita la adopción temprana de tecnologías menos contaminantes.

En cuanto al análisis de los niveles globales de responsabilidad social (Tabla 6), 93,6% de la muestra se ubica en rango óptimo y apenas 2,8% en nivel reducido, panorama que consolida la reputación corporativa. En comparación, de las pymes metalmecánicas de Cartagena según Cardona et al. (2024), solo 68% alcanzó categoría equivalente a responsabilidad óptima en la mayoría de las dimensiones, atribuyendo esas brechas a limitaciones de capital y gobernanza. La comparación sugiere que el respaldo institucional de la MSB-EPN local contrarresta restricciones típicas del sector y posibilita estándares superiores de responsabilidad.

Por último, el cruce entre rol y responsabilidad ambiental (Tablas 7 y 8) indica asociación moderada ($\chi^2 = 19,6$; $p = 0,033$; $V = 0,300$), desde esta perspectiva, la comunidad concentra 21,4% en nivel regular, mientras directivos, estudiantes y practicantes alcanzan 100% óptimo. En comparación, un estudio de Andruszkiewicz et al. (2024) sobre una corporación europea, registraron 27% de valoración intermedia entre residentes frente a 90% alto entre empleados. Aquí, la concurrencia de ambos escenarios pone de relieve la presencia de brechas perceptivas entre actores internos y externos, fenómeno que apunta a referentes conceptuales dispares acerca de los impactos ecosistémicos de las operaciones.

En relación con el objetivo de estudio, los resultados integran una narrativa consistente, las prácticas ambientales de reciclaje y eficiencia energética, junto con la gestión económica transparente, convergen en un perfil institucional sostenible. De esta forma,

Jennifer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

la coincidencia entre las valoraciones internas y las apreciaciones de la comunidad corrobora que la construcción de confianza no se limita únicamente a exhibir informes, sino que se expresa en acciones concretas que optimizan legitimidad y cohesión organizacional.

Asimismo, la relación positiva entre gestión ambiental y percepción de transparencia refuerza teorías que vinculan prácticas verdes con capital reputacional; por otro, la evidencia empírica sugiere vías de acción verificables para industrias con estructuras similares. No obstante, persisten brechas, principalmente la preeminencia de datos perceptuales, que impide validar causalidad y la bibliografía regional que carece de contrastes longitudinales que dimensionen la permanencia de los indicadores. Tales vacíos limitan una lectura panorámica del fenómeno y abren ruta a indagaciones posteriores.

CONCLUSIONES

Las evidencias recolectadas demuestran que la metalmecánica MSB-EPN mantiene coherencia entre su discurso de responsabilidad social y la vivencia laboral cotidiana. Esto, porque las dimensiones ambiental, económica y social confluyen en una cultura corporativa respaldada por percepciones favorables tanto de participantes directos como de actores externos. El conjunto de indicadores reveló la estructura consistente que se refleja en prácticas concretas como reciclaje sistemático, transparencia tributaria y promoción del talento joven. Tal convergencia refuerza la idea de que la sostenibilidad empresarial puede arraigarse en sectores industriales tradicionalmente identificados con procesos intensivos en recursos.

Sin embargo, el carácter transversal de la investigación limita la capacidad explicativa sobre variaciones temporales en las percepciones, pues la base de datos procede de un solo corte de observación. Esa condición impidió estimar las fluctuaciones económicas o ajustes regulatorios y su relación con prácticas sociales y validación organizacional.

Jennifer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

Además, la naturaleza perceptual de la escala dificultó aislar variables externas, entre ellas influencias mediáticas o narrativas institucionales, capaces de magnificar la valoración de determinadas acciones. En consecuencia, investigaciones longitudinales posteriores y métodos mixtos podrán suplir estas carencias.

Finalmente, aunque se identificó una cultura de sostenibilidad consolidada, persisten interrogantes sobre la transferencia de tal modelo a empresas con menor respaldo académico o limitaciones de capital. Asimismo, conviene investigar cómo los incidentes ambientales graves modificarían las percepciones descritas, o de qué manera la digitalización de los procesos productivos reformularía el sentido de la responsabilidad social en el sector. Estas líneas abiertas invitan a profundizar en dinámicas asociativas, incorporar indicadores de desempeño y explorar la interacción entre innovación tecnológica y legitimidad social en contextos industriales emergentes.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTOS

A todos los actores sociales que contribuyeron al desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Aivaz, K. A., Mişa, A., & Teodorescu, D.. (2024). Exploring the Role of Education and Professional Development in Implementing Corporate Social Responsibility Policies in the Banking Sector. *Sustainability*, 16(8), 3421. <https://doi.org/10.3390/su16083421>
- Aizaga, M., Ramírez, M., Colmenárez Mujica, M. C., & Toasa, R. M. (2024). Environmental Management of Ecuador's Business Sector in the Fight against Climate Change. *Sustainability*, 16(5), 1837. <https://doi.org/10.3390/su16051837>

Jennifer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

- Alvarado, J. & Fajardo, A. (2020). *La importancia de la responsabilidad social empresarial en Latinoamérica. Una revisión sistemática de la literatura científica en los últimos 5 años, 2015-2020*. [Trabajo de Grado, Universidad Privada del Norte]. Repositorio Institucional UPN. <https://n9.cl/k3ag2>
- Andruszkiewicz, K., Wierzejski, T., & Siemiński, M. (2024). The Effect of Corporate Social Responsibility and Sustainable Development Practices on Employer Branding—A Case Study of an International Corporation Operating in Poland. *Sustainability*, 16(7), 2654. <https://doi.org/10.3390/su16072654>
- Arancibia, E. (2024). La importancia de la responsabilidad social en la gestión empresarial moderna. *Maya-Revista de Administración y Turismo*, 6(2), 3-13. <https://n9.cl/gtppqp>
- Argothy, A., Llamuca, J., Guerrero-Velástegui, C., Herrera, F., & Morales, X. (2024). Innovative efforts and export performance in Ecuador's metal mechanics industry. *Heritage and Sustainable Development*, 6(2), 709-720. <https://doi.org/10.37868/hsd.v6i2.494>
- Arico Aldeán, M. F. (2022). *Gestión de los desechos sólidos existentes en al EPN (Bodega de la Metalmecánica San Bartolo)*. [Trabajo de grado, Escuela Politécnica Nacional]. Repositorio Institucional EPN. <https://n9.cl/hgost>
- Ayala del Pino, C. (2021). La responsabilidad social corporativa: concepto, ámbito de aplicación, grupos de interés y objetivos. *Anuario Jurídico Y Económico Escurialense*, (54), 173–198. <https://doi.org/10.54571/ajee.462>
- Bhat, A. A., Mir, A. A., Allie, A. H., Lone, M. A., Al-Adwan, A. S., Jamali, D., & Riyaz, I. (2024). Unlocking corporate social responsibility and environmental performance: Mediating role of green strategy, innovation, and leadership. *Innovation and Green Development*, 3(2), 100112. <https://doi.org/10.1016/j.igd.2023.100112>
- Cardona Arbelaez, D., Alarios Rojas, A., & Rojano Alvarado, Y. (2024). Environmental sustainability practices in the metal mechanical industry: challenges and opportunities for small and medium enterprises in the city of Cartagena de Indias. *Saber, Ciencia y Libertad*, 19(2), 321-339. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2024v19n2.12202>
- Cesarino, L., Liboni, L., Hunter, T., Pacheco, L., & Martins, F., (2022). Corporate social responsibility in emerging markets: Opportunities and challenges for sustainability integration. *Journal of Cleaner Production*, 362, 132224. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132224>

Jennifer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

- Churi, J. (2024). *Incidencia de la Conducta Empresarial Responsable del sector metalmecánico de la ciudad Santiago de Cali en el cuidado del medio ambiente*. [Trabajo de maestría, Univesidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/64329>
- Comas Rodríguez, R., Nogueira Rivera, D., Romero Bartutis, F., & Lumpuy Rodríguez, M. (2015). Integración de herramientas para el control de gestión. Análisis de un caso de estudio. *Enfoque UTE*, 6(3), 1-19. <https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v6n3.65>
- Espinosa, C. (2020). *Propuesta de diseño de un sistema de gestión de responsabilidad social empresarial basado en los requisitos de la Norma SA8000 para el sector manufacturero metalmecánico. Caso de estudio: Storage System Duquematriz Cía. Ltda.* [Tesis de Maestría, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador]. <https://n9.cl/l1z9h>
- Estanyol, E., Compte-Pujol, M. y Lalueza, F. (2024). ¿Ser o parecer socialmente responsables? Cómo visibilizan las agencias de relaciones públicas su implicación en proyectos de RSC ajenos y propios. *Revista Latina de Comunicación Social*, 82, 01-28. <https://www.doi.org/10.4185/rlds-2024-2181>
- García, F. (2024). *Responsabilidad social corporativa. Teoría y práctica de la sostenibilidad*. Editorial Esic. <https://n9.cl/idv96>
- Le, T. (2023). Corporate social responsibility and SMEs' performance: mediating role of corporate image, corporate reputation and customer loyalty. *International Journal of Emerging Markets*, 18(10), 4565-4590. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-07-2021-1164>
- Montoya, A. J., García, M. L. y Vélez, R. (2022). La sostenibilidad empresarial desde las prácticas sostenibles, los grupos de interés y la responsabilidad social corporativa: una revisión de la literatura. *Revista CIFE*, 24(41), 132-155. <https://doi.org/10.15332/22484914.7731>
- Morales, E., Cevallos, Pacha, C., & Valle, M. (2020). Aplicación de la responsabilidad social empresarial en las empresas ecuatorianas en la última década. *Centro Sur*, 4(2), 190-204. <https://n9.cl/1eef8>

Jennifer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

- Muñoz, V. E. S., Montero, V. A., Guale, L. N., & Aguilar, C. M. (2023). Responsabilidad social universitaria en instituciones de educación superior de la Provincia de El Oro, Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28(101), 419-434. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.101.26>
- Ormaza, J., Ochoa, J., Ramírez, F., & Quevedo, J. (2020). Responsabilidad social empresarial en el Ecuador: Abordaje desde la Agenda 2030. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 26(3). <https://n9.cl/ojtcft>
- Pérez, O., Peralta, L., Rodríguez, V., Benites, M & Vanegas, R (2021). Corporate Social Responsibility in the legal system of the Republic of Ecuador: towards a law vs. its traditional voluntariness. *EasyChair Preprint 5881*. <https://n9.cl/l39z2>
- Quezada-Torres, W. D., Hernández-Pérez, G. D., González-Suárez, E., Comas-Rodríguez, R., Quezada-Moreno, W. F., & Molina-Borja, F. (2018). Technology management and its transfer process in Ecuador's small and medium metalmechanic enterprises. *Ingeniería Industrial*, 39(3), 303-314. <https://n9.cl/8yiy1>
- Sánchez, D. A. G., & Huerta, M. A. S. (2025). Managing synchronous social media communications for corporate social responsibility. *Human Networks Journal*, 1(1), 1-6. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15258986>
- Sansores, E. & Navarrete, E. (2024). Corporate Social Responsibility in Latin America: Trends and Challengers. En M. Sarfraz, & K. Iqbal (Eds.) *Corporate Social Responsibility - A Global Perspective*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.1005131>
- Sarmiento-Martínez, R. G. (2022). Análisis Cualitativo de las Prácticas de Responsabilidad Social Empresarial en Ecuador. *Revista Científica Zambos*, 1(2), 17-33. <https://doi.org/10.69484/rcz/v1/n2/25>
- Tai, T. D. (2022). Impact of corporate social responsibility on social and economic sustainability. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 35(1), 6085-6104. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2046480>
- Tang, A. D., Nguyen, T. T., Thai, T. D. H., Vo-Thanh, T., & Wu, S. H. (2025). How perceived internal corporate social responsibility improves employee well-being: The roles of person–organization fit and self-view. *Scandinavian Journal of Management*, (101428). <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2025.101428>

Jennifer Elizabeth Díaz-Aguilar; Karla Estefanía Méndez-Inga; Raúl Comas-Rodríguez

- Turker, D. (2009). Measuring corporate social responsibility: A scale development study. *Journal of business ethics*, 85, 411-427. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9780-6>
- Vergara, J., Sedá, J., Sorhegui, F., & Garnica, O. (2023). *Ecuadorian companies' assets, income, and corporate social responsibility*. In Workshops at the 6th International Conference on Applied Informatics 2023. CEUR-WS.org. <https://n9.cl/6ng7k>
- Xie, Y., & Zeng, R. (2025). Exploring the Relationship Between Firm Internationalization and Corporate Social Responsibility: A Literature Review and Bibliometric Analysis. *Sustainability*, 17(4), 1439. <https://doi.org/10.3390/su17041439>
- Zhang, J., & Liu, Z. (2023). The impact of corporate social responsibility on financial performance and brand value. *Sustainability*, 15(24), 16864. <https://doi.org/10.3390/su152416864>