

07

Fecha de presentación: septiembre, 2023

Fecha de aceptación: diciembre, 2023

Fecha de publicación: enero, 2024

BUENAS PRÁCTICAS

AMBIENTALES PARA LA SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL: UN ESTUDIO DE CASO DE PYMES EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS, ECUADOR

GOOD ENVIRONMENTAL PRACTICES FOR BUSINESS SUSTAINABILITY: A CASE STUDY OF SMES IN THE PROVINCE OF GUAYAS, ECUADOR

Sedolfo José Carrasquero Ferrer¹

E-mail: scarrasquero@uteg.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4725-963X>

¹Dirección de Innovación y Desarrollo. Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil (UTEG). Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Carrasquero Ferrer, S. J. (2024). Buenas prácticas ambientales para la sostenibilidad empresarial: un estudio de caso de PYMES en la provincia del Guayas, Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 16(1), 79-88.

RESUMEN

El objetivo del presente artículo es diagnosticar las buenas prácticas ambientales con la finalidad de analizar la sostenibilidad empresarial en pymes en la provincia del Guayas, Ecuador. La investigación sigue un diseño no experimental, con un enfoque tipo descriptivo y transversal. Las unidades de análisis estuvieron constituidas por 343 pymes de diversos sectores económicos. Se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos, y un cuestionario estructurado, como instrumento. La evaluación realizada reveló que la utilización de aspectos ecológicos para promover servicios o productos generó la puntuación más baja (1,40). Las dimensiones: entrenamiento ambiental y conservación ambiental presentaron ponderaciones menores a 2,00; por lo que prácticas como realización de programas de entrenamiento ambiental e inversión en conservación ambiental no se encuentran consolidadas en los diferentes sectores productivos de las pymes. El diagnóstico realizado mostró la necesidad imperiosa de instruir a los microempresarios en relación con las preocupaciones ambientales actuales.

Palabras clave: Desarrollo de buenas prácticas ecológicas, economía verde, Guayaquil, pymes, sostenibilidad.

ABSTRACT

The objective of the research was to diagnose good environmental practices to analyze business sustainability in SMEs in the province of Guayas, Ecuador. The research followed a non-experimental design, with a descriptive and transversal approach. The analysis units were made up of 343 SMEs from the most relevant economic sectors in the city. The survey was used as a data collection technique, and the questionnaire as an instrument. The evaluation carried out revealed that the use of ecological aspects to promote your service or product generated the lowest score (1.40). The dimensions: Environmental training and environmental conservation presented weights less than 2.00; Therefore, practices such as carrying out environmental training programs and investing in environmental conservation are not consolidated in the different sectors of the city. The diagnosis carried out showed the urgent need to educate microentrepreneurs in relation to environmental concerns.

Keywords: Development of good ecological practices, Guayaquil, green economy, SMEs, business sustainability.

INTRODUCCIÓN

La implementación de prácticas ambientales en las organizaciones está creciendo en importancia día a día. La sostenibilidad tiene tres dimensiones: económica, ambiental y social. Si bien la sostenibilidad económica siempre ha sido importante para la supervivencia de las empresas, la sustentabilidad ambiental está ganando protagonismo a la luz del aumento la contaminación causada por las emisiones de gases de efecto invernadero, la descarga de efluentes no tratados y la eliminación de materiales peligrosos (Mitra, 2022).

En este sentido, los consumidores de todo el mundo están cada vez más preocupados por los impactos ambientales de los productos que eligen. Ante esta realidad, muchas empresas inteligentes están prestando atención al creciente deseo de servicios más ecológicos, que están construyendo un nicho que pronto se volverá convencional (Abanyam y Raymond, 2019).

Tradicionalmente, este enfoque se ha centrado más en las grandes empresas que en las pequeñas y medianas empresas en términos de implementación de prácticas comerciales sostenibles (Leonidou et al., 2017; Boakye et al. 2020; Dey et al., 2020). El impacto de las actividades humanas en el medio ambiente ha recibido una atención cada vez mayor en las últimas décadas, especialmente en términos de las actividades de fabricación desde las primeras fases de diseño hasta la etapa final de consumo y disposición del producto (Zhang et al., 2020). Es por ello que se reconoce la Gestión de la Cadena de Suministro Verde (GSCM) como una alternativa para empresas manufactureras interesadas en tener procesos de producción más sostenibles (Ahmed et al., 2020). La GSCM se adopta a través de las llamadas prácticas ambientalmente sostenibles, que van desde el diseño ecológico hasta las compras ecológicas, la fabricación ecológica, la logística ecológica y la logística inversa (Sellitto et al., 2020).

Las prácticas de gestión ambiental, o prácticas verdes, son métodos que utilizan las empresas para disminuir o detener los efectos ambientales adversos. La reducción de residuos, la certificación ecológica voluntaria (por ejemplo, la norma ISO 140001), la conservación de energía, el diseño ecológico, los sistemas de gestión ambiental, el reciclaje, los indicadores de desempeño ambiental y otras prácticas se consideran ambientales. Las prácticas de gestión ambiental son acciones organizativas para monitorear y controlar los efectos nocivos de sus

operaciones sobre el medio ambiente. Un enfoque más amplio de las prácticas de gestión ambiental sugiere que las organizaciones no deben centrarse únicamente en las operaciones sino también minimizar el impacto ambiental de sus bienes y servicios (Hoogendoorn et al., 2015; Ngo et al., 2023).

González y González (2006) sugieren tres categorías de prácticas ambientales. El primer grupo incluye prácticas de planificación y organización, que normalmente reflejan el desarrollo y la implementación de la gestión ambiental. El segundo grupo consiste en prácticas operativas, a menudo conocidas como prácticas operativas verdes, que sugieren modificar procesos y producción para mejorar las operaciones respetuosas con el medio ambiente. La tercera categoría está compuesta por prácticas comunicacionales, cuyo objetivo principal es informar al público sobre el desempeño ambiental de una empresa y las medidas que ha tomado para disminuirlo. Las prácticas comunicacionales; por ejemplo, la divulgación de información ambiental es relevante en empresas más grandes que en empresas pequeñas.

Los países emergentes han emitido acuerdos gubernamentales para apoyar iniciativas empresariales que contribuyen a la sostenibilidad ambiental. De hecho, estos países están constituidos en su mayoría por micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), que representan el 90% del total negocios en estos contextos. Las MIPYMES promueven el empleo, ayudan a crear ideas innovadoras y son lo suficientemente flexibles para adaptarse a los nichos de mercados muy diversos y buscan satisfacer necesidades específicas (Joye-Llopis y Segarra-Blasco, 2018).

La GSCM es un enfoque que integra las preocupaciones ambientales en los sistemas de producción y cadenas de suministro, con el fin de reducir o minimizar los efectos adversos de los productos y operaciones en el medio ambiente (Teixeira et al., 2020). En este sentido, la Gestión Ambiental Interna incorpora un enfoque de GSCM como factor importante en la estrategia y planificación organizacional, desplegándolo en forma de políticas internas, regulaciones, planes de acción, objetivos y políticas ambientales (Trujillo et al. 2021). De igual manera, dentro de las prácticas ambientales puede incorporarse el ecodiseño que busca integrar criterios ambientales durante las etapas de diseño/rediseño del producto/envase, con el fin de minimizar los impactos ambientales negativos a lo

largo de los ciclos de vida que involucran la adquisición de material, la fabricación, el consumo y la eliminación final, sin comprometer otros criterios (Kazancoglu et al., 2018).

La administración ambiental y el cumplimiento de las regulaciones son factores fundamentales que deben analizarse en las operaciones corporativas. Por lo tanto, el Ministerio de Salud Pública de Ecuador (2021) establece que, para reducir las acciones que generen consecuencias ambientales deletéreas como resultado de los procesos de fabricación de los bienes o servicios suministrados por las empresas, se deben implementar modificaciones en las prácticas laborales habituales. Estas modificaciones pueden incluir hasta el proceso de compras, incorporando un proceso verde que incluya monitoreo y colaboración de actividades con proveedores, con el objetivo de que las materias primas, insumos, repuestos, productos y equipos adquiridos cumplan con criterios respetuosos con el medio ambiente (Zhang et al., 2020).

Según datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INEC, 2022), solo el 8,93% de un total de 14.386 empresas en el Ecuador poseen una licencia ambiental, siendo las actividades de suministro de electricidad, aire acondicionado, minas y canteras y fabricación, las que más las procesan. A nivel nacional, un 75,18% de las empresas no poseen ningún permiso ambiental, y las cuatro actividades con el mayor impacto ambiental son la construcción (el 61,18%), actividades de servicios (el 57,91%), alojamiento y restauración (el 57,04%) y actividades de atención médica (el 52,24%). Por lo tanto, es evidente que las empresas aún no han cumplido plenamente con las normas y prácticas ambientales.

El objetivo de la investigación fue diagnosticar las buenas prácticas ambientales para analizar la sostenibilidad empresarial en PYMES en la provincia del Guayas, Ecuador.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación siguió un diseño no experimental, con un enfoque tipo descriptivo y transversal. Las unidades de análisis estuvieron constituidas por pymes de diversos sectores económicos de la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas, Ecuador. La población se conformó por pymes del sector privado. Se trabajó con los 8 sectores más importantes en términos de ventas. Se realizó un muestreo intencional, seleccionando 343 pymes. Se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos, y el cuestionario, como instrumento. Este cuestionario se desarrolló a partir de los instrumentos de Galván, Clemente y Reyes (2012), así como de Abanyam y Raymond (2019), que permitieron evaluar las prácticas empresariales ecológicas para la sostenibilidad empresarial.

El cuestionario constó de 30 preguntas cuidadosamente elaboradas, cada una diseñada para proporcionar información valiosa sobre las prácticas ambientales adoptadas por las empresas. El instrumento se estructuró con cuatro opciones de respuesta: Totalmente de acuerdo (SA), acuerdo (A), desacuerdo (D) y totalmente en desacuerdo (DE), con valores correspondientes de 4, 3, 2 y 1, respectivamente.

La validez del instrumento antes mencionados se garantizó sometiéndolos a un panel de cinco expertos y a una rigurosa prueba de fiabilidad. Los datos obtenidos del instrumento se analizaron utilizando el método del coeficiente alfa de Cronbach. El estudio piloto arrojó una estimación de confiabilidad de 0.8769, que se consideró satisfactoria.

Los datos recopilados para el estudio se analizaron mediante estadística descriptiva a través del cálculo de la media, la desviación estándar y realizando un análisis de varianza (ANOVA) de una sola vía con prueba de Tukey para determinar si existieron diferencias significativas entre las dimensiones ambientales evaluadas. Cabe destacar que se consideró aceptado cualquier ítem con una media de 2,50 y/o calificación superior, mientras que cualquier puntuación media inferior a 2,50 se planteó como rechazada, de acuerdo a la metodología de Abanyam y Raymond (2019).

RESULTADOS-DISCUSIÓN

Para el diagnóstico de buenas prácticas ambientales se trabaja con diversos sectores de la economía ecuatoriana. De las 343 pymes evaluadas, 146 fueron del sector de actividades de alojamiento y servicios gastronómicos, lo que representa un 42,86% (tabla 1). De acuerdo a León (2020), las pymes que operan en el sector gastronómico desempeñan

un papel importante en la provisión de oportunidades de empleo, contribuyendo así al desarrollo económico general. Estas pequeñas y medianas empresas inyectan vitalidad a la economía y facilitan la creación de nuevas oportunidades de empleo, lo que subraya la necesidad de formular políticas y diseñar estrategias para mejorar su nivel de competitividad.

Tabla 1: Número de pymes encuestadas por sector comercial.

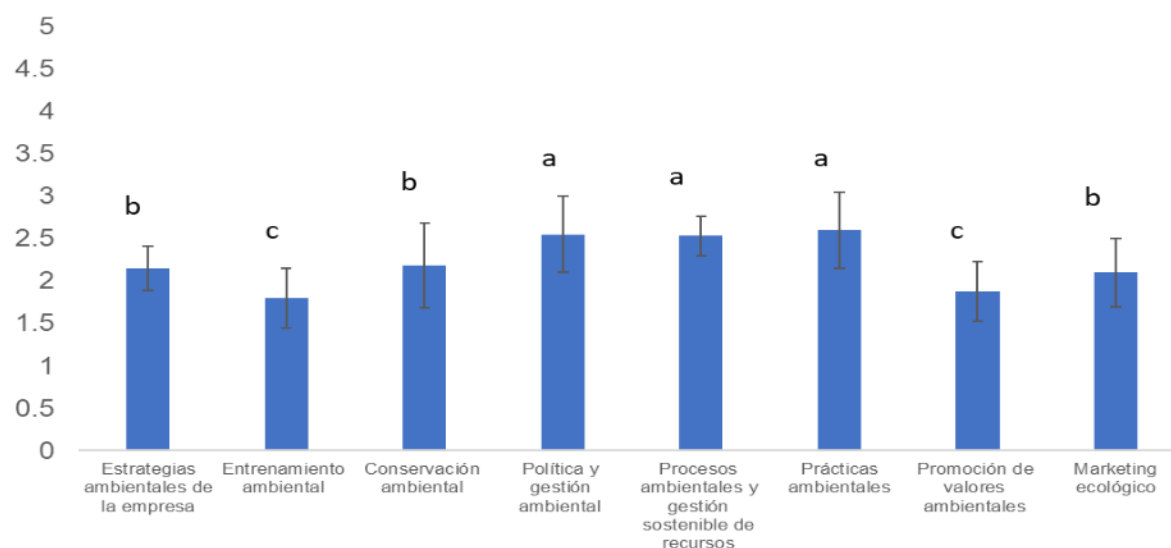
Sectores	Número de pymes	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	54	15,74
Industrias manufactureras	18	5,25
Construcción	10	2,92
Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas	92	26,82
Transporte y almacenamiento	9	2,62
Actividades de alojamiento y de servicios de comidas	147	42,86
Actividades financieras y de seguros	5	1,46
Enseñanza	8	2,33
Total	343	100

Fuente: Elaboración propia.

El segundo sector importante en el análisis fue el comercio con 26,82%, seguido de 54 pymes del área agropecuaria y pesca. Cabe destacar que según Castillo et al. (2022), las regiones costeras del Ecuador muestran un mayor número de empresas agropecuarias registradas en comparación con otras regiones. Es importante señalar que la media nacional para este sector muestra que el número total de empresas registradas se sitúa en 4796. Un análisis más detallado revela que la Región Costa cuenta con 3.806 empresas registradas, mientras que Sierra tiene 952, Oriente tiene 32 y Galápagos tiene solo 6 empresas registradas. El resto de los sectores no superó el 6% de participación individual siendo el rubro financiero y de seguros el que presentó el menor porcentaje (1,46%) con cinco pymes.

La Figura 1 muestra las calificaciones medias de las dimensiones ambientales analizadas de acuerdo con las respuestas proporcionadas por los encuestados. Con base en la ejecución de las pruebas de varianza y media, fue posible categorizar las dimensiones en tres grupos distintos, teniendo en cuenta las respuestas adquiridas. La categoría principal, que obtuvo la mayor ponderación, abarca la política ambiental, los procesos ambientales, la gestión sostenible de los recursos y las prácticas ambientales. Esto indica que las pymes comprenden las prácticas y los procesos de gestión sostenible, pero se abstienen de implementarlos. González (2022) indica que la gestión ambiental en el contexto de la responsabilidad social corporativa implica la dedicación de una empresa a mejorar la calidad ambiental general y garantizar un control efectivo de la entrada y salida de recursos y materiales de desecho mediante la aplicación de medidas estratégicas. Esto se logra gestionando y mitigando activamente los impactos adversos que las actividades de la empresa pueden tener en el medio ambiente a lo largo de todo el ciclo de vida de sus productos o servicios.

Fig 1: Dimensiones ambientales evaluadas durante el diagnóstico de las pymes.



Barras verticales representan el error relativo. Media seguida por letras distintas indica diferencias significativas según la prueba de Tukey ($p \leq 0,05$).

Fuente: Elaboración propia.

Este enfoque requiere la implementación de una amplia gama de actividades e iniciativas diseñadas específicamente para promover y facilitar la prevención y el control de los impactos ambientales que puedan surgir durante la fase de adquisición de un producto o servicio, así como durante su utilización o al final de su vida útil. El objetivo subyacente de estas medidas es reducir al mínimo cualquier daño potencial causado al medio ambiente, garantizando así prácticas empresariales sostenibles y responsables.

Las prácticas de gestión ambiental son aplicables a cualquier empresa, independientemente de su sector económico, tamaño, actividad o cualquier otra característica. Las empresas con prácticas verdes pueden reducir considerablemente los costos mediante prácticas más ecológicas. Estas reducciones de costos generalmente surgen de ganancias de eficiencia cuando se requieren menos insumos para producir el mismo producto. Las empresas verdes utilizan estrategias de producción más limpia para reducir la contaminación ambiental y reducir simultáneamente el consumo de recursos. Por ejemplo, cuando las empresas encuentran formas de ahorrar en agua, gas y electricidad, también pueden ahorrar en gastos. Las empresas que logran reducir el uso de materias primas o materiales de embalaje a través de la innovación ecológica a menudo generan costos sustanciales.

Con el fin de mejorar el nivel de gestión ambiental en las microempresas, los resultados se presentan de manera independiente para cada una de las dimensiones que se han analizado. En la tabla 2 se presentan las preguntas relacionadas con las tácticas, la educación, la preservación y las regulaciones ambientales, junto con los enfoques sostenibles para la gestión de los recursos ambientales.

Tabla 2: Medias y desviaciones estándar del diagnóstico ambiental para las pymes evaluadas.

Dimensión	Pregunta	Media	Desviación estándar
Estrategias ambientales de la empresa	Las buenas prácticas ambientales representan una estrategia para el desarrollo de su microempresa	2,15	0,35
Entrenamiento ambiental	Realiza programas de entrenamiento ambiental para sus colaboradores	1,85	0,52

Conservación ambiental	Invierte en su empresa en torno a inversiones en conservación ambiental	1,89	0,51
	Considera que ser un producto sea ecológicamente amigable sea un requisito de calidad importante	2,90	0,61
Política y gestión ambiental	Conoce que es una política para la conservación del medio ambiente	2,35	0,58
Procesos ambientales y gestión sostenible de recursos	La empresa adopta alguna política de uso racional y sustentable de recursos	1,80	0,32
	La gestión ambiental debe realizarse por un personal contratado	3,45	0,28
	El uso de los procesos de producción amigables con la ambiente mejora la imagen de su empresa en el mercado	2,60	0,38

Fuente: Elaboración propia.

El análisis demuestra que, en relación con las primeras cinco dimensiones evaluadas, las consultas del cuestionario obtuvieron puntuaciones medias que oscilaron entre 1,80 y 3,45. Se obtienen valores de desviación estándar menores a 0,61, lo que implica una divergencia mínima entre las respuestas de los encuestados. La pregunta que presenta la mayor puntuación corresponde a la dimensión: Procesos ambientales. Las PYMES consultadas concluyen que la gestión ambiental se debe realizar por un personal contratado. Por el contrario, el aspecto que presenta la menor calificación fue la consulta sobre la adopción de alguna política de uso racional y sustentable de recursos. Al respecto Ruiz et al. (2019) explica que la importancia de aplicar políticas ambientales y reconocer las consecuencias ambientales derivadas de los desafíos ambientales y los casos de contaminación es crucial para las organizaciones. Este reconocimiento fomenta una conciencia organizacional hacia la gestión ambiental, lo que, en consecuencia, se traduce en ventajas evidentes para las organizaciones y, en última instancia, mejora su competitividad general.

Las dimensiones: Entrenamiento ambiental y Conservación ambiental presentan ponderaciones menores a 2,00; por lo que prácticas como realización de programas de entrenamiento ambiental e inversión en conservación ambiental no se encuentran consolidadas en los diferentes sectores de la ciudad. En este sentido, Navas et al. (2023) asegura que en el Ecuador se debe fomentar la innovación de las pymes lo cuales es fundamental para el desarrollo social económico y el cuidado del medio ambiente, por lo cuales es importante recalcar que las pymes contribuyen a la sostenibilidad del país, ya que mediante su innovación repercute la utilización de la materia prima para la producción de bienes de generaciones actuales. Es por ello que deben definir programas de entrenamientos para su personal dependiendo de la actividad que realicen, estos pueden ser desarrollo por un equipo de asesores externo, o maestrantes de programas de posgrado relacionados.

El diagnóstico realizado muestra la necesidad imperiosa de instruir a los microempresarios en relación con las preocupaciones ambientales. Educar a los profesionales, las comunidades, los responsables políticos y otras facciones sociales importantes sobre los problemas ambientales es crucial para lograr la dedicación de la sociedad a través de la lente de la responsabilidad individual. Del mismo modo, la educación ambiental contribuye activamente a la realización de los objetivos ambientales institucionales y prepara a las personas para contribuir, ya sea a través de su ocupación, profesión o posición social, al cambio hacia el desarrollo sostenible.

Con respecto a las dimensiones: prácticas ambientales, marketing ecológico y promoción de valores ambientales, en las tablas 3 y 4, se presentan los resultados obtenidos para las pymes evaluadas. Las calificaciones del diagnóstico en las preguntas realizadas oscilaron entre 1,52 y 3,00 para la dimensión prácticas ambientales.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se encuentra que además de mejorar la conciencia ambiental de los consumidores sobre los productos ecológicos; las pymes deben obtener una reputación e imagen de marca ecológica y atraer una nueva base de clientes más amplia, difundiendo las prácticas ambientales promocionales realizadas por la empresa. Poseer buenas credenciales ambientales proporciona una ventaja competitiva a la hora de licitar contratos y permite generar una imagen empresarial respetuosa con el medio ambiente a través del marketing ecológico.

La evaluación realizada en las pymes revela que la utilización de aspectos ecológicos para promover su servicio o producto genera la puntuación más baja, de 1,40. Esto puede deberse que no se conoce a profundidad los beneficios

del marketing verde o ecológico, ya que la adopción de este tipo de estrategias aún se encuentra en una etapa incipiente en América Latina. Las estrategias de marketing ecológico tienen como objetivo transmitir y convencer de manera efectiva a las personas para que participen en la utilización de productos biodegradables. Estas estrategias involucran activamente a los consumidores en la conservación de los recursos naturales, mitigando así los efectos adversos en el medio ambiente.

Tabla 3: Medias y desviaciones estándar de la dimensión: Prácticas ambientales para las pymes evaluadas.

Dimensión	Pregunta	Media	Desviación estándar
Prácticas ambientales	Planta árboles autóctonos, follaje, use agua de lluvia o aguas grises recicladas para reducir el daño ecológico.	1,25	0,30
	Produce productos duraderos desde el diseño hasta la eliminación reduciendo el daño ecológico para garantizar el desarrollo sostenible.	2,60	0,42
	Encuentra alternativas ecológicas para productos dañinos, al mismo nivel o mejorado, a un costo menor.	2,40	0,30
	Utiliza materiales, procedimientos y procesos ecológicos y garantice un uso óptimo de las materias primas.	2,15	0,48
	Recicla los productos de desecho (por ejemplo, plástico, papel, vidrio) para aumentar los ingresos operativos y considerar la expansión de la capacidad de producción.	2,90	0,40
	Elija material de embalaje con un impacto mínimo en el medio ambiente.	3,00	0,20

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4: Medias y desviaciones estándar de las dimensiones: Promoción de valores ambientales y marketing ecológico para las pymes evaluadas.

Dimensión	Pregunta	Media	Desviación estándar
Promoción de valores ambientales	Utiliza anuncios que promuevan un estilo de vida ecológico al destacar un producto o servicio.	2,00	0,30
	Utiliza temas ecológicos para vender nuevos estilos de vida e ideas.	1,40	0,20
	Anuncia las iniciativas ecológicas de forma eficaz para adquirir una mayor cuota de mercado.	1,80	0,60
	Incluye prácticas comerciales ecológicas en el mensaje corporativo general para atraer nuevos clientes.	2,10	0,67
Marketing ecológico	Integra el marketing ecológico en la mezcla de marketing con productos ecológicos.	2,00	0,90
	Presenta una imagen empresarial respetuosa con el medio ambiente a través de publicidad y promoción de ventas a todos los grupos de interés.	2,25	0,20

Fuente: Elaboración propia.

De igual manera, en el ámbito de la promoción de los principios ambientales, es imperativo reconocer que ninguna de las facetas evaluadas ha obtenido la aceptación de las microempresas, es decir, la totalidad de estos aspectos, sin excepción, obtuvieron una calificación inferior a 2,5. En consecuencia, se hace indispensable estimular la implementación de estos comportamientos para fomentar la adopción de preocupaciones ecológicas. Esto implica incorporar

prácticas conducentes al comercio ecológico y difundir los esfuerzos ambientales para cultivar una mayor presencia en el mercado.

La tabla 5 presenta los resultados a las consultas relacionadas con la gestión de la cadena de suministros y entrega de los productos elaborados por las pymes. Se obtuvo que se utilizan mensajeros para la entrega local de productos, utilizando materiales de embalaje/envío que incluyen materiales reciclados. Sin embargo, las pymes deben trabajar en la identificación de la distancia más corta entre el almacén y los clientes para ahorrar costos de combustible, y con ello limitar las emisiones de dióxido de carbono, mejorar la eficiencia de transporte y aprovechar al máximo cada viaje de entrega. Muchas pequeñas empresas están detallando y priorizando las mejores estrategias de distribución y comunicarlos a toda la organización.

Tabla 5: Medias y desviaciones estándar de la dimensión: Gestión de la cadena de suministros y distribución.

Dimensión	Pregunta	Media	Desviación estándar
Gestión de la cadena de suministros y distribución	Desarrolla un plan de transporte verde	1,80	0,25
	Fomenta el uso compartido del automóvil y otros modos alternativos de transporte ecológico	2,15	0,16
	Analiza la logística para encontrar la mejor modalidad, mejorar la eficiencia y aprovechar al máximo cada viaje	2,20	0,26
	Cuando el producto no se puede transportar sin vehículo, se ofrece servicio de entrega	3,50	0,90
	Brinda servicio de entrega a domicilio y compensa las emisiones mediante un programa de reforestación.	1,60	0,22
	Utiliza materiales ecológicos de embalaje/envío que incluyen materiales reciclados	2,70	0,16
	Analiza las distancias recorridas para materias primas y productos terminados	2,50	0,18
	Ahorra espacio en el almacén reduciendo los costos de transporte y el número de viajes.	2,20	0,22
	Establece alianzas con proveedores para compartir almacenes y flotas.	2,00	0,36
Identifique la distancia más corta entre el almacén y los clientes para ahorrar costos de combustible.	2,80	0,25	

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

El diagnóstico realizado muestra la necesidad imperiosa de instruir a los microempresarios en relación con las preocupaciones ambientales. La educación ambiental contribuye activamente a la realización de los objetivos ambientales institucionales y prepara a las personas para contribuir, ya sea a través de su ocupación, profesión o posición social, al cambio hacia el desarrollo sostenible.

La evaluación realizada en las pymes revela que la utilización de aspectos ecológicos para promover su servicio o producto genera la puntuación más baja, de 1,40. Esto puede deberse que no se conoce a profundidad los beneficios del marketing verde o ecológico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abanyam, F., Raymond U. (2019). Green Business Best Practices for Enterprises Sustainability in South-South, Nigeria. *International Journal of Business Marketing and Management (IJBMM)*, 4(3), 17-25. <http://www.ijbmm.com/paper/Mar2019/831605142.pdf>.
- Ahmed, W., Ashraf, M., Khan, S., Kusi-Sarpong, S., Arhin, F., Kusi-Sarpong, H., Najmi, A. Analyzing the impact of environmental collaboration among supply chain stakeholders on a firm's sustainable performance. *Oper. Manag. Res.* 1–18 (2020). <https://doi.org/10.1007/s12063-020-00152-1>
- Boakye, D., Tingbani, I., Ahinful, G., Damoah, I., Tauringana, V. (2020). Sustainable environmental practices and financial performance: evidence from listed small and medium-sized enterprise in the United Kingdom. *Bus. Strat. Environ.*, 29, 2583-2602. <https://doi.org/10.1002/bse.2522>.
- Castillo, N., Jines, A., Cedeño, P. (2022). Empresas micro, pequeñas y medianas (MIPYMES) del sector agropecuario en Ecuador. *Dom. Cienc.*, 8(3):825-853. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i3>.
- Dey, P., Malesios, C., De, D., Chowdhury, S., Abdelaziz, F. (2020). The impact of lean management practices and sustainably-oriented innovation on sustainability performance of small and medium-sized enterprises: empirical evidence from the UK. *British Journal of Management*, 31(1), 141–161. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.123>
- Galván, L., Clemente, A., Reyes, R. (2012). Diagnóstico ambiental en el sector industrial de Paraná, Brasil. *Universidad, Ciencia y Tecnología*. 16, 76-84. http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-48212012000200001&script=sci_abstract&lng=pt
- González, A. (2022). Gestión ambiental desde la perspectiva de la responsabilidad social empresarial en las PYMES. *Universidad y Sociedad*, 14(S6), 616-624. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3492>
- Gonzalez, J., González, O. (2006). A review of determinant factors of environmental proactivity, *Bus. Strat. Environ.* 15 (2) 87–102. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bse.450>
- Hoogendoorn, B., Guerra, D., Van der Zwan, P. (2015). What drives environmental practices of SMEs? *Small Bus. Econ.* 44 (4) 759–781. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11187-014-9618-9>
- INEC. (2021). Boletín Técnico Módulo de Información Económica Ambiental de la Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM), año 2019, 1-35. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Encuestas_Ambientales/EMPRESAS/Empresas-2019/BOLETIN_TECNICO_MOD_AMENESEM_2019_08.pdf
- Jové-Llopis, E., Segarra-Blasco, A. (2018). Eco-Efficiency Actions and Firm Growth in European SMEs. *Sustainability*, 10 (1):1-26. <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/1/281>
- Kazancoglu, Y., Kazancoglu, I., Sagnak, M. (2018). A new holistic conceptual framework for green supply chain management performance assessment based on circular economy. *J. Clean. Prod.* 195, 1282–1299. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.015>
- León, M., Rosillo, A., Zambrano, J. (2020). Estrategia para el desarrollo de la competitividad en las PYMES del sector gastronómico, Portoviejo, Ecuador. *Revista San Gregorio*, 1(40), <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i40.1378>
- Leonidou, L., Aykol, B., Fotiadis, T., Christodoulides, T., Zeriti, A. (2017). Betrayal in international buyer-seller relationships: Its drivers and performance implications. *Journal of World Business*, 52(1), 28-44. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2016.10.007>
- Mitra, S. (2022). An exploratory study of sustainability and firm performance for Indian manufacturing small and medium enterprises. *Clean. Prod.*, 371: 133705, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133705J>.
- Ministerio de Salud Pública (2021). Buenas prácticas ambientales. Ministerio de Salud Pública Del Ecuador, 1-3. <https://www.salud.gob.ec/buenas-practicas-ambientales/#>.
- Navas, W., Pallo, Y., Reascos, J., Rodríguez, J. (2023). La innovación en las pymes como factor de sostenibilidad en el Ecuador. *Tesla*, 3(1): e153. <https://doi.org/10.55204/trc.v3i1.e153>
- Ngo, Q. (2023). Do environmental management practices mediate institutional pressures-environmental performance relationship? Evidence from Vietnamese SMEs. *Heliyon*, 9(7), e17635. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17635>.
- Ruiz, M., Briceño, L., Severiche, C., Duran, L. (2019). Marco jurídico de la gestión ambiental para pymes agrícolas: Contexto Caribe Colombiano. *Revista Espacios*, 40(32). <https://www.revistaespacios.com/a19v40n32/19403209.html>
- Sellitto, M.A., Camfield, C.G., Buzuku, S. (2020). Green innovation and competitive advantages in a furniture industrial cluster: a survey and structural model. *Sustain. Prod. Consum.* 23, 94–104. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.04.007>
- Teixeira, A., Da Moraes, T., Stefanelli, N., De Oliveira, J., Teixeira, T., De Souza Freitas, W. (2020). Green supply chain management in Latin America: systematic literature review and future directions. *Environ. Qual. Manag.* 30: 47–73. <https://doi.org/10.1002/tqem.21712>

- Trujillo, M., Sarachea, W., Sellito, M. (2021). Identification of practices that facilitate manufacturing companies' environmental collaboration and their influence on sustainable production. *Sustainable Production and Consumption* 27, 1372–1391. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352550921000828>
- Zhang, J., Zhang, X., Wang, Q., Ma, Z. (2020). Relationship Between Institutional pressures, Green Supply Chain Management Practices and Business performance: An empirical Research On Automobile industry, *Proceedings of the Thirteenth International Conference on Management Science and Engineering Management*, 430-449, https://doi.org/10.1007/978-3-030-21255-1_33.