



DOI: <https://doi.org/10.46296/yc.v9i17.0743>

ECOSISTEMA DE EMPRENDIMIENTO PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

ENTERPRISE ECOSYSTEM FOR THE CIRCULAR ECONOMY AND ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY

Silva-Gorozabel Jhon Jairo ²; Delgado-Mendoza Kevin Alexander ²;
Zambrano-Pilay Enrique Cristóbal ³

¹ Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador.
Correo: jhon.silva@unesum.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1882-1216>.

² Instituto Interuniversitario de Investigación Científica Aplicada, ICA. Ecuador.
Correo: kevin.delgado@educaibero.org. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-1501-1553>

³ Universidad de Cádiz. Cádiz, España. Correo: enrique.zambranopilay@alum.uca.es.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9329-0929>

Resumen

El análisis del ecosistema de emprendimiento vinculado con la economía circular y la sostenibilidad ambiental se centra en comprender las dinámicas que permiten la integración de la innovación, los marcos regulatorios y la educación en la construcción de escenarios productivos sostenibles. El estudio expone la manera en que los modelos de negocio circulares se constituyen como mecanismos transformadores dentro de los sistemas empresariales contemporáneos, destacando la importancia de su diseño basado en el aprovechamiento de recursos, la regeneración de materiales y la prolongación del ciclo de vida de los productos. A su vez, se consideran las políticas públicas y los marcos regulatorios como elementos que establecen directrices y parámetros para orientar a los actores hacia prácticas de circularidad verificables, en correspondencia con metas internacionales de sostenibilidad. Finalmente, se aborda el papel de la educación y la cultura emprendedora en las comunidades locales, entendidas como espacios donde la transmisión de saberes y la formación crítica fortalecen la capacidad de adaptación y la resiliencia social. La articulación de estos tres ejes evidencia que el ecosistema emprendedor no se limita a la creación de nuevas empresas, sino que constituye una red compleja de interacciones en la que convergen factores económicos, sociales y ambientales. De esta forma, se promueve una visión integral de la economía circular que no solo responde a exigencias normativas, sino que también fomenta procesos participativos de transformación comunitaria.

Palabras claves: Ecosistema emprendedor, economía circular, sostenibilidad ambiental, innovación, políticas públicas, educación.

Abstract

The analysis of the entrepreneurial ecosystem linked to the circular economy and environmental sustainability focuses on understanding the dynamics that allow the integration of innovation, regulatory frameworks and education in the construction of sustainable productive scenarios. The study exposes the way in which circular business models are constituted as transformative mechanisms within contemporary business systems, highlighting the importance of their design based on the use of resources, the regeneration of materials and the prolongation of the life cycle of products. In turn, public policies and regulatory frameworks are considered as elements that establish guidelines and parameters to guide actors to verifiable circularity practices, in correspondence with international sustainability goals. Finally, the role of education and entrepreneurial culture in local communities is addressed, understood as spaces where the transmission of knowledge and critical training strengthen the capacity for adaptation and social resilience. The articulation of these three projects shows that the entrepreneurial ecosystem is not limited to the creation of new companies, but that it constitutes a complex network of

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 16 de junio de 2025.

Fecha de aceptación: 29 de agosto de 2025.

Fecha de publicación: 17 de septiembre de 2025.



interactions that converge economic, social and environmental factors. In this way, an integral vision of the circular economy was promoted, which on the ground responds to normative demands, but which also encourages participatory processes of community transformation.

Keywords: Entrepreneurial ecosystem, circular economy, environmental sustainability, innovation, public policies, education.

1. Introducción

El estudio de las dinámicas emprendedoras en el marco de la sostenibilidad ambiental ha adquirido creciente relevancia en las últimas décadas, motivado por la necesidad de enfrentar problemáticas globales relacionadas con el agotamiento de recursos, la degradación de ecosistemas y los efectos del cambio climático. Dentro de este panorama, la economía circular surge como una alternativa orientada a la regeneración de materiales, el aprovechamiento de flujos de recursos y la redefinición de los sistemas de producción y consumo. La incorporación de esta lógica dentro de los procesos de emprendimiento abre un campo de análisis en el que confluyen factores económicos, sociales, educativos y normativos.

El ecosistema emprendedor constituye un espacio donde confluyen actores diversos, incluyendo empresas emergentes,

instituciones públicas, universidades, organizaciones sociales y comunidades locales. La interacción de estos actores permite generar innovaciones, establecer redes colaborativas y crear condiciones para que los modelos de negocio respondan a los principios de circularidad. Asimismo, el papel de las políticas públicas y marcos regulatorios resulta determinante, pues orienta las prácticas hacia estándares verificables de sostenibilidad y proporciona mecanismos de apoyo para su implementación.

La educación, como tercer eje de este análisis, desempeña un papel fundamental en la construcción de una cultura emprendedora que integre la sostenibilidad ambiental en el ámbito comunitario y productivo. Este enfoque multidimensional permite comprender el emprendimiento no solo como motor económico, sino también como herramienta para la transformación social, cultural y ambiental. En



consecuencia, el presente trabajo se desarrolla bajo una perspectiva que vincula innovación, regulación y educación en el marco de la economía circular.

2. Innovación y modelos de negocio circulares en el ecosistema emprendedor

La transformación de los sistemas productivos contemporáneos se encuentra estrechamente vinculada a la capacidad de las organizaciones para incorporar prácticas que reduzcan la dependencia de recursos no renovables y, al mismo tiempo, mantengan en circulación los materiales durante el mayor tiempo posible (Piedrahíta et al., 2023). En este proceso, la innovación constituye un factor esencial al permitir la creación de modelos económicos basados en la regeneración y en la utilización eficiente de los flujos de insumos. Dichos modelos se orientan hacia el rediseño de bienes y servicios, priorizando el alargamiento del ciclo de vida de los productos y la integración de dinámicas colaborativas que promuevan un nuevo paradigma de desarrollo empresarial (Miranda, 2025).

El ecosistema emprendedor se erige como un espacio fértil para el surgimiento de propuestas que desafían los esquemas tradicionales de consumo lineal. Las iniciativas que emergen de este entorno no solo introducen soluciones tecnológicas, sino que además propician sinergias entre actores que participan en redes interconectadas. Estas redes favorecen la creación de entornos donde los residuos se convierten en materias primas y donde la innovación se concibe como un proceso colectivo. De esta forma, se logra un marco organizacional en el que las dinámicas empresariales se desarrollan bajo principios de circularidad y sostenibilidad (Castro-Quelal et al., 2024).

En este contexto, los modelos de negocio adquieren un carácter transformador, puesto que se estructuran a partir de procesos de diseño que integran el aprovechamiento de recursos secundarios, la reducción de externalidades y la generación de valor compartido. Estas prácticas se traducen en nuevas formas de organización productiva que no dependen únicamente de la eficiencia interna, sino de la

capacidad de articularse con otros sectores para fortalecer cadenas de valor resilientes (Saltos et al., 2022). El concepto de producto deja de estar ligado exclusivamente a su utilidad inicial, ya que se integra en un ciclo continuo de transformación y reaprovechamiento.

La implementación de innovaciones circulares también está asociada con el desarrollo de plataformas digitales y sistemas de información que facilitan el seguimiento de materiales y la trazabilidad de procesos. Estas herramientas permiten visualizar los flujos de recursos y optimizar la gestión a través de algoritmos predictivos y análisis de datos. De este modo, el ecosistema emprendedor se convierte en un laboratorio social y tecnológico donde las prácticas económicas encuentran nuevas formas de materializarse, generando interacciones que trascienden las fronteras tradicionales de los mercados.

3. Políticas públicas y marcos regulatorios que impulsan la economía circular

El marco normativo constituye un componente decisivo en la estructuración de dinámicas orientadas hacia la sostenibilidad y la circularidad. La formulación de políticas públicas enfocadas en la gestión de recursos y en la reducción del impacto ambiental establece directrices que condicionan la manera en que los distintos sectores económicos operan. Estas normativas no solo orientan el comportamiento de las empresas y consumidores, sino que además generan escenarios donde se promueven prácticas de innovación, colaboración interinstitucional y cumplimiento de metas ambientales de carácter nacional e internacional (Alvarado et al., 2025).

El diseño de instrumentos regulatorios se articula con agendas globales que buscan mitigar los efectos del cambio climático, promover la eficiencia energética y estimular la regeneración de ecosistemas naturales. Dichos marcos se traducen en legislaciones, incentivos fiscales, programas de financiamiento y estándares técnicos



que guían a los actores económicos hacia una transición sostenible (Trejo et al., 2025). En este proceso, la interacción entre el sector público, privado y académico resulta fundamental, ya que permite el establecimiento de alianzas que garantizan la viabilidad y el cumplimiento de las disposiciones legales.

Los marcos regulatorios que respaldan la circularidad se caracterizan por incluir disposiciones específicas relacionadas con la gestión de residuos, el fomento de energías limpias y la promoción de cadenas de valor locales. Estos instrumentos contribuyen a reconfigurar los modelos de producción y consumo al establecer parámetros claros sobre el uso de materiales y la responsabilidad extendida de los productores. La aplicación de tales disposiciones no solo impulsa la innovación tecnológica, sino que también propicia un cambio cultural en la manera en que las comunidades perciben la relación entre economía y medio ambiente (Mora Pin et al., 2024).

El fortalecimiento de estos marcos regulatorios, además, se vincula con

la necesidad de establecer indicadores que midan el grado de circularidad alcanzado por los distintos sectores. Dichos indicadores posibilitan un seguimiento continuo, permitiendo ajustar las políticas en función de los resultados obtenidos y contribuyendo a un proceso de mejora constante.

4. Educación, cultura emprendedora y sostenibilidad ambiental en comunidades locales

El papel de la educación en los procesos de transformación social se manifiesta con especial relevancia en la construcción de escenarios orientados hacia la sostenibilidad. La formación de individuos con capacidades críticas y creativas constituye un punto de partida esencial para fomentar una cultura emprendedora que reconozca la importancia de integrar la dimensión ambiental en sus prácticas (Chila Bermúdez, 2024). Esta educación no se limita únicamente a los espacios académicos, sino que se extiende a ámbitos comunitarios donde la transmisión de conocimientos

adquiere un carácter participativo e inclusivo.

Las comunidades locales representan un terreno propicio para la generación de iniciativas que responden de manera directa a los desafíos ambientales y económicos del territorio. En estos entornos, la cultura emprendedora se articula con saberes tradicionales, prácticas productivas locales y nuevas corrientes de innovación tecnológica. Esta interrelación produce un tejido social en el que las propuestas de sostenibilidad adquieren formas específicas, adaptadas a las características culturales, económicas y ambientales de cada contexto (Herrera et al., 2023). La incorporación de la educación en estos procesos permite consolidar capacidades colectivas y asegurar que el conocimiento circule de manera horizontal.

La sostenibilidad ambiental, entendida como un principio orientador de la actividad humana, se fortalece cuando las comunidades internalizan prácticas de gestión responsable de recursos. La educación, al integrar metodologías activas y enfoques

transdisciplinarios, facilita la comprensión de la interdependencia entre los sistemas naturales y sociales. Así, se promueve una visión en la que la cultura emprendedora se transforma en un mecanismo de cohesión comunitaria, orientado hacia la resiliencia y la regeneración del entorno.

El vínculo entre educación y cultura emprendedora también se expresa a través de la creación de redes colaborativas que permiten la circulación de ideas, la co-creación de proyectos y la generación de estrategias colectivas de impacto ambiental positivo. Estas redes contribuyen al fortalecimiento de los procesos de autoorganización comunitaria y al surgimiento de liderazgos comprometidos con la sostenibilidad. La educación, en este sentido, no se concibe como un proceso estático, sino como una dinámica continua que se alimenta de la interacción entre actores diversos.

El desarrollo de capacidades locales, acompañado de prácticas educativas inclusivas, contribuye a consolidar un ecosistema en el que la sostenibilidad se convierte en



parte integral de la identidad comunitaria. De esta manera, la cultura emprendedora deja de ser entendida únicamente como un medio para la generación de ingresos y se transforma en un instrumento de construcción social y ambiental que encuentra sentido en el fortalecimiento del territorio.

5. Conclusiones

El análisis realizado evidencia que el ecosistema emprendedor se encuentra en un proceso de transición hacia formas organizativas que integran principios de circularidad y sostenibilidad ambiental. Este proceso se refleja en la consolidación de modelos de negocio innovadores que redefinen la relación entre producción, consumo y gestión de recursos, mediante el establecimiento de sistemas capaces de extender el ciclo de vida de los materiales y reducir externalidades negativas. Dichos modelos no operan de manera aislada, sino en articulación con redes de colaboración que involucran actores públicos, privados y comunitarios.

La existencia de marcos regulatorios claros y políticas públicas articuladas representa un elemento decisivo en este escenario, ya que posibilita la estructuración de prácticas verificables, fomenta la coherencia con los compromisos internacionales y establece parámetros que guían la transformación de los sistemas productivos (Sanjuan, 2025). Estos instrumentos permiten el desarrollo de indicadores que fortalecen los procesos de seguimiento y evaluación, garantizando la continuidad de las iniciativas y la adaptación a nuevas exigencias ambientales.

Bibliografía

- Alvarado, R. A. R., Gómez, O. Z. G., Medina-Romero, M. Á., & Chávez, E. C. (2025). Transformando el desarrollo empresarial: Modelos de economía circular para la sostenibilidad en PYMES emergentes. *Revista Veritas de Difusão Científica*, 6(2), 3479-3504.
- Castro-Quelal, L. R., Herrera-Tapia, E. H., & Castro-Quelal, D. A. (2024). Modelos de negocios circulares: Hacia una economía sostenible en el sector emprendedor. *Journal of Economic and Social*

- Science Research*, 4(1), 122-148.
- Chila Bermúdez, S. Y. (2024). *Análisis de la economía circular en los emprendimientos agrícolas familiares de la comunidad San Miguel de Briceño*.
- Herrera, L. J. S., Aragundi, J. A. G., Jaramillo, F. Y. V., & Muñoz, V. E. S. (2023). Modelo de economía circular en Ecuador: Análisis descriptivo. *PACHA. Revista de Estudios Contemporáneos del Sur Global*, 4(10), e230175.
- Miranda, D. A. P. (2025). Economía circular y cooperativismo en Colombia: estrategias de emprendimiento para la inclusión social y la sostenibilidad. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 12(23).
- Mora Pin, G. S., Delgado Segovia, M. L., Pico Macias, J. J., & Vélez Sánchez, A. B. (2024). Tecnologías ágiles para impulsar la economía circular y sostenibilidad ambiental en la recuperación de los emprendimientos del Cantón Jipijapa. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 17(9), 247-257.
- Piedrahíta, J. J. C., Matamoros, F. E. T., Vargas, V. J. P., & Villacres, P. X. F. (2023). El emprendimiento y finanzas en la economía circular. *RECIMUNDO*, 7(1), 177-185.
- Salto, J. E. R., Noboa, J. P. G., & Basurto, J. S. V. (2022). Economía circular y emprendimiento sostenible. *RECIAMUC*, 6(3), 63-70.
- Sanjuan, Y. M. (2025). Revisión de la sostenibilidad organizacional desde la economía circular y la contabilidad ambiental. *Revista Científica Profundidad Construyendo Futuro*, 23(23), 97-111.
- Trejo, F. H. A., Padilla, J. W. T., Quiroz, A. G. T., & Pérez, O. P. A. (2025). Economía circular y crecimiento sostenible de egresados emprendedores, Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Nacional del Callao, 2024. *Impulso, Revista de Administración*, 5(10), 199-212.