

## Ponencia 2

# Economía circular: desarrollo de competencias para el fortalecimiento de los emprendimientos en contextos sostenibles, caso Guayaquil

**Mónica Carolina Mármol Castillo**  
Universidad Politécnica Salesiana  
mmarmol@ups.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-3487-7439>

---

**Tania Guadalupe Yaguana Herrera**  
Universidad Politécnica Salesiana  
tyaguana@ups.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0003-1892-4394>

---

**Emily Johanny Vera Aguino**  
Municipio de Guayaquil  
everaa@guayaquil.gov.ec  
<https://orcid.org/0009-0009-8028-1511>



## Introducción

Desde la década de los 70 a 80, y con la aparición de términos de “economía del rendimiento”, “economía circuito” de Walter Stahel y Geneviève Reday, (1976) se incluye en el escenario la economía circular; término que fue dado por David W. Pearce y R. Kerry (1990). En estos últimos años, la economía circular pasó a promover un diseño diferente, que tiende a ser regenerativo, reutilizable y que alargan la vida útil de productos. Con este giro, también se plantea la necesidad de nuevas competencias para estar acorde a los modelos de negocios circulares nacientes que involucran *skilling*, *upskilling* y *reskilling* como competencias para el desarrollo de la circularidad (Jiménez *et al.*, 2023).

Las competencias circulares que devienen de la economía circular son parte de las capacidades necesarias que debe tener los emprendedores. La búsqueda de los emprendimientos se orienta al incremento de sus ingresos, lo que los lleva a reducir costos en materia prima, optimizar la gestión de residuos, mejorar la eficiencia y disminuir el impacto ambiental. Todo ello les permite, además, responder a la demanda de los consumidores de manera sostenible.

La investigación se centra en Ecuador de forma específica en Guayaquil, una ciudad densamente poblada por las continuas migraciones internas y externas, lo que ha llevado a un crecimiento urbano desproporcionado y la correspondiente generación de residuos. Esta problemática conlleva a la adopción de competencias relacionadas con la economía circular que promuevan el cierre del ciclo de vida de los productos y fomenten la reducción del impacto ambiental.

Instancias como la empresa pública, las instituciones de Educación Superior y la empresa privada, a través de programas de responsabilidad social empresarial, realizan esfuerzos mancomunados para el mejoramiento de los emprendedores y de los diversos aspectos de la

economía circular, pero que de cierta forma son aislados y no llevan a la concreción de un tejido económico social y sostenible.

Otros factores que han retrasado este proceso son el acceso limitado a financiamiento y la ausencia de políticas públicas efectivas lo que dificulta la consolidación de los emprendimientos; por ello, se subraya la necesidad de robustecer el ecosistema emprendedor mediante enfoques que integren crecimiento económico (Navarrete-Zambrano *et al.*, 2025).

El emprendimiento constituye uno de los principales motores que dinamizan la economía de Guayaquil. En este contexto, el 93,43 % de las personas emprendedoras son mujeres, quienes en muchos casos representan el principal sustento económico del hogar, desarrollando actividades mayoritariamente informales en entornos complejos. De acuerdo con el Global Entrepreneurship Monitor (GEM, 2023), Ecuador lidera la tasa de actividad emprendedora temprana entre 45 economías analizadas, situación que se asocia, en gran medida, a la escasez de empleo formal.

Los investigadores en función de lo diagnosticado plantean el problema: ¿Cómo incide el desarrollo de competencias circulares en la sostenibilidad de los emprendimientos de la ciudad de Guayaquil, considerando su contexto económico-social? Debido a estos componentes, se visibiliza cómo la economía circular es un motor indispensable para el desarrollo económico-social en contextos vulnerables y empobrecidos, que los lleva a la sostenibilidad.

### ***Economía circular: competencias***

El uso de los recursos de forma eficaz maximiza la recuperación futura de los productos y, por ende, contribuye en la sostenibilidad. Es en este sentido, la economía circular se ha convertido:

En una posible solución para optimizar el uso de los recursos y de la tecnología, puede generar beneficios económicos, a la vez que alivia la presión sobre el medioambiente. Sin estas prácticas puede ocasionar impactos negativos en el medioambiente y la sociedad. (*Velenturf y Purnell, 2021, p. 1*)

La economía circular se define como un “marco socioeconómico que reemplaza el modelo lineal de “tomar-producir-desechar” por ciclos que mantienen el valor de los productos, materiales y recursos durante más tiempo mediante diseño, reutilización, reparación, remanufactura y reciclaje” (*Kirchherr et al., 2023 p. 1*). En un mundo donde los recursos cada vez son menores, la economía circular surge como alternativa para mejorar las condiciones de vida de todos los seres vivos. La formación y el desarrollo de competencias son claves para estos procesos. El desarrollo de estas se convierte, a lo largo de la vida, en competencias transversales en el accionar del individuo. (*Sumter et al., 2021*).

Este conjunto de competencias va a la par con el desarrollo del pensamiento tanto crítico, creativo, estratégico; habilidades blandas como el trabajo colaborativo, habilidades para liderar, gestión de negocios sostenibles, de reducción de residuos, el impulso de modelos de negocios sostenibles entre otros. Aun así, deben ir relacionadas con aquellas competencias técnicas-digitales, de negocios y a su vez con las socioemocionales (*Renfors, 2025; Vitti et al., 2025*). El reto que se genera, por tanto, es su perfeccionamiento con metodologías pedagógicas que se adapten a la circularidad (*Buyukyazici et al., 2025; Pinzone y Taisch, 2023*), dentro de los procesos curriculares en el caso de los profesionales, y para los emprendedores en espacios formativos que pueden ser dados por los gobiernos seccionales, instituciones de Educación Superior u otros.

Para su desarrollo es necesario diagnosticar las competencias circulares en los emprendedores, identificarlas y conocer si son de impacto a nivel socioambiental (*Kirchherr, 2023; Batista-Canino et al., 2025*).

## ***Emprendimientos circular: aportes para los emprendedores***

De acuerdo con Cullen y De Angelis (2021) y Ferreira *et al.* (2024), acerca de los emprendimientos circulares, estos generan valor tanto de carácter ambiental, económicos y sociales. Los emprendedores, además de conocer su negocio, necesitan adquirir estrategias de intensiones sostenibles, de la facilidad que tenga en actitudes, de habilidades comunicativas, tecnológicas como de aquellas habilidades prácticas (Karra y De Colle, 2024; Fonrouge 2024). En este sentido, también abre oportunidades para los emprendedores al reorganizar valor agregado en relación con flujos que antes se consideraban residuos (Suchek *et al.*, 2022).

El conocimiento de modelos de negocio circular para los emprendedores, así como el uso de herramientas digitales, facilitan la trazabilidad, en un enfoque económico que favorece la circularidad. (Fatimah *et al.*, 2023; Petri *et al.*, 2025). La gestión de las Instituciones de Educación Superior (IES), como de los organismos seccionales hacia los emprendedores, que buscan fortalecer sus negocios, es decisivo para proveerlos de herramientas variadas con la sostenibilidad de su emprendimiento, manejando medidas apropiadas hacia la reutilización y el cuidado de su economía (Ferreira *et al.*, 2024; Kanda *et al.*, 2025). Esto no es lo único que plantea la economía circular en el desarrollo de las competencias, a su vez se unen aspectos inherentes a la justicia social, el desarrollo local, capacidades productivas, infraestructura, reciclaje, promoviendo también el empleo verde y los emprendimientos sociales (Manea *et al.*, 2021; Van Opstal y Borms, 2024).

## ***Relacionamiento entre las competencias circulares y los emprendimientos***

Las comunidades emprendedoras censadas de la ciudad de Guayaquil, de acuerdo con el registro de la Empresa Pública Municipal de

Desarrollo, Acción Social y Educación (DASE) del Municipio de Guayaquil, se establecen 2822 emprendedores, los cuales reciben capacitaciones que fortalecen las competencias contables, administrativas que incluyen el marketing, autodesarrollo, y diversidad en cuanto a emprendimientos. Sin embargo, esta comunidad no tiene conocimientos en cuanto a competencias circulares, que les permita adoptar practicas circulares, como la reducción de costos, accesos a nuevos mercados, innovaciones sencillas, reutilización de insumos, reducción de desperdicios entre otros (Santa-María *et al.*, 2021; Sassanelli y Terzi, 2023).

De hecho, estos conocimientos también llevan al emprendedor al fortalecimiento del tejido social en sostenibilidad, la capacidad de desarrollarse en resiliencia y adaptabilidad frente a los continuos cambios. Para Castro Quelal *et al.* (2024), es este fortalecimiento el que lleva a las comunidades vulnerables a la posibilidad de generar ingresos estables, diversificar actividades económicas y que accedan a redes de apoyo. Fernandes (2025), ve la importancia del emprendimiento en estos contextos al afirmar “que actúa como palanca de transición hacia la circularidad, especialmente cuando las instituciones movilizan recursos para apoyar cambios estructurales” (pp. 24, 393).

## Materiales y método

Para esta investigación, se utilizó un tipo de investigación explicativa, lo que permite llegar al objeto de la investigación: desarrollo de competencias circulares en los emprendedores de Guayaquil (Ecuador), y su relación con la adopción de prácticas sostenibles y la economía circular en contextos de vulnerabilidad socioeconómica. Se adopta el paradigma pragmático, que combina técnicas cualitativas y cuantitativas para responder de manera integral a la problemática y objetivo de estudio. Se consideró el enfoque mixto. Los instrumentos utilizados fueron cuestionarios de encuestas con siete preguntas de selección múltiple. Además de la aplicación de una entrevista semiestructurada a

cinco expertos en la temática. La población de 2822, del sector sur de la ciudad de Guayaquil constituyen una muestra de 380 emprendedores, de diversa índole. Para determinar la muestra se aplicó la fórmula para el cálculo de muestra finita:

Fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

Donde:

n = representa el tamaño de la muestra que se desea calcular.

Z = indica la desviación del valor medio aceptado para alcanzar el nivel de confianza establecido. Dependiendo del nivel de confianza requerido, se utilizará un valor específico para este parámetro.

e = representa la precisión o el margen de error máximo admitido

p = corresponde a la proporción esperada en la población.

q = proporción complementaria de p

Z=1,96 equivalente a un nivel de confianza del 95 %

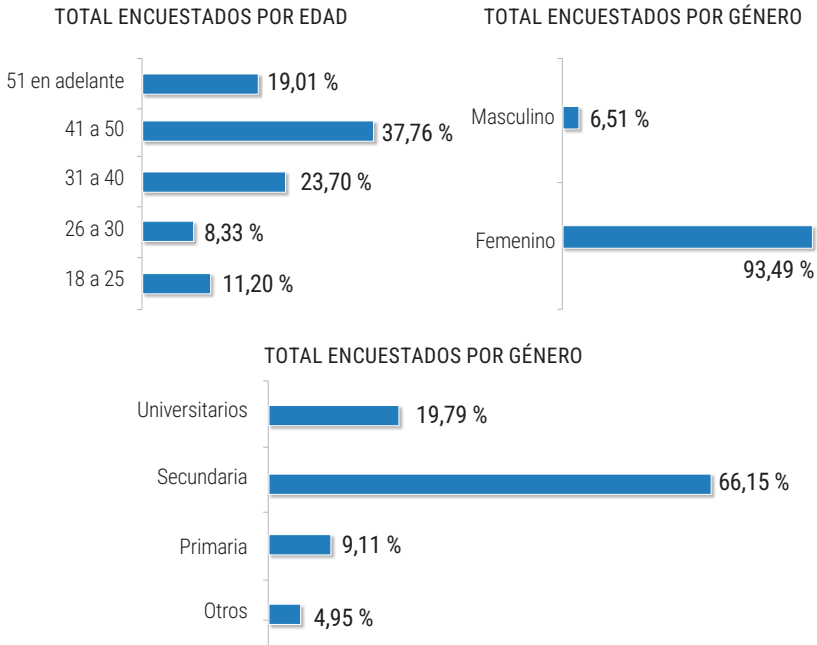
$$\begin{aligned} n &= \frac{(1,95)^2(0,5)(0,5)}{(0,05)^2} \\ n &= \frac{3,8025 * 0,25}{0,0025} \\ n &= \frac{0,9506}{0,0025} \\ n &= 380,25 \cong 380 \end{aligned}$$

El tamaño de la muestra es de 380 para objeto de estudio.

## Resultados

Una vez alcanzada la muestra de 380 personas, se obtuvo los siguientes resultados de las encuestas aplicadas a los emprendedores establecidos por el DASE:

FIGURA 1

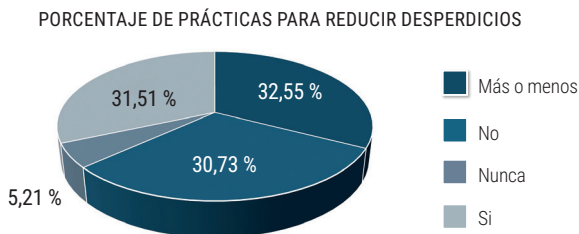
*Datos generales*

*Nota.* Encuesta aplicada a los emprendedores (2025).

De acuerdo con la encuesta aplicada se recabó información general en cuanto a edades, género y nivel de estudio. Del grupo etario, el 37,76 % corresponde a edades de 41 a 50 años; el 23,7 % de 31 a 40 años; de 51 años en adelante es el 19,01 %. En edades de 18 a 25 contestaron 11,22 % y por último el 8,33 % corresponden a las edades 26 a 30 años. En cuanto al género, el 93,49 % corresponde al sexo femenino que contrasta con el 6,51 % que es del sexo masculino. El nivel de estudio de los encuestados, el 66,15 % confirmó que terminó la secundaria, seguido por los estudios universitarios, con un 19,79 %, quienes habían llegado a la primaria tiene un porcentaje de 9,11 % y otros constituyen el 4,95 %.

**FIGURA 2**

*Mi negocio aplica prácticas para reducir desperdicios*

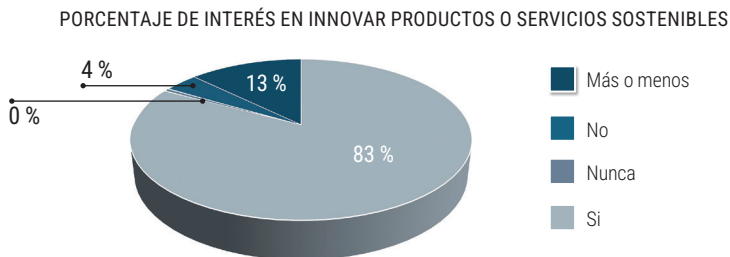


*Nota.* Encuesta aplicada a los emprendedores (2025).

El gráfico refleja la percepción de los emprendimientos respecto a la implementación de acciones para minimizar los desperdicios. El grupo mayoritario (32,55 %) señala que aplica estas prácticas “más o menos”. Por su parte, el 31,55 % indica que no implementa ninguna práctica, mientras que el 30,73 % manifiesta que nunca ha aplicado acciones orientadas a la reducción de desperdicios. Este resultado resulta preocupante, ya que evidencia una limitada sensibilización frente a la problemática del desperdicio. Finalmente, solo el 5,21 % afirma haber considerado prácticas formales de reducción de residuos (figura 2).

**FIGURA 3**

*Interés por innovar productos o servicios sostenibles*



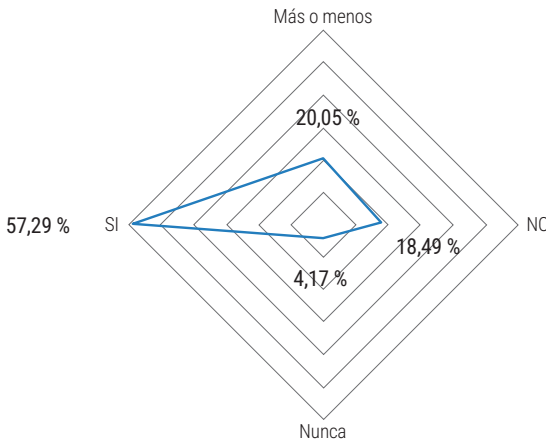
*Nota.* Encuesta aplicada a los emprendedores (2025).

La gran mayoría de los encuestados (83 %) manifiesta un interés claro en innovar mediante productos o servicios sostenibles, lo que evidencia una tendencia creciente hacia la sostenibilidad. Por su parte, un 13 % de los negocios muestra un interés intermedio, lo que sugiere la existencia de dudas o limitaciones para avanzar en este ámbito. Finalmente, el 4 % expresa desinterés en la implementación de iniciativas sostenibles.

FIGURA 4

*Reutilizar o reciclar materiales en los procesos*

PORCENTAJE DE REUTILIZAR O RECICLAR MATERIALES EN LOS PROCESOS

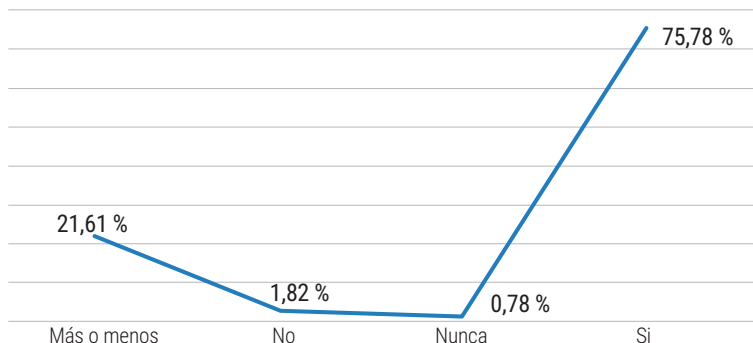


Nota. Encuesta aplicada a los emprendedores (2025).

El 57,29 % de los encuestados manifestó estar interesado en reutilizar o reciclar materiales. Un 20,05 % señaló más o menos, aunque sin total seguridad de llevar a cabo la acción. Por su parte, un 18,49 % expresó no querer reciclar materiales, mientras que un 4,17 % indicó que nunca ha implementado esta práctica.

**FIGURA 5**

*Sostenibilidad en las decisiones de compra y venta*



*Nota.* Encuesta aplicada a los emprendedores (2025).

De acuerdo con los encuestados, el 75,78 % considera la sostenibilidad como un factor en sus decisiones de compra y venta. Un 21,61 % su respuesta fue más o menos, mientras que un 1,82 % expresó que no le interesa y un 0,78 % afirmó que nunca tendría en cuenta la sostenibilidad en la decisión de compra y venta.

## Resultados de las entrevistas a los expertos

Se realizaron entrevistas estructuradas compuestas por cinco preguntas, dirigidas a cinco expertos en la temática. Las respuestas obtenidas presentaron similitudes, lo que permitió sintetizar los principales aportes correspondientes a cada interrogante.

### **P1: ¿Qué papel juegan las competencias circulares en el éxito de los emprendimientos en contextos vulnerables?**

Las competencias circulares en el marco de la economía circular constituyen un factor clave para el éxito de los emprendimientos, es-

pecialmente en contextos vulnerables, donde la escasez de recursos se convierte en una oportunidad para innovar y generar resiliencia económica. A través del aprovechamiento eficiente de materiales, la reutilización de insumos y la prolongación de la vida útil de los productos, los emprendedores logran reducir costos, diferenciarse con propuestas sostenibles y responder a consumidores cada vez más conscientes del impacto ambiental. Además, estas prácticas fortalecen la confianza comunitaria, al vincular el emprendimiento con aportes tangibles al entorno social y ambiental.

Sin embargo, para consolidar verdaderos modelos circulares, es indispensable promover procesos de capacitación en sostenibilidad, comenzando por los docentes de talleres productivos, de modo que la circularidad se incorpore en la formación y en los hábitos ciudadanos. De esta manera, la economía circular no solo se convierte en un motor de ingresos, sino en una estrategia integral con impacto económico, social y ambiental, que requiere también del respaldo de políticas públicas inclusivas y del trabajo articulado con empresas. Incluso pequeños gestos, como la preferencia por bolsas o etiquetas de papel frente al plástico, revelan que en el imaginario colectivo ya existe una valoración de lo sostenible, lo que refuerza la importancia de desarrollar estas competencias para transformar desechos en oportunidades y consolidar emprendimientos con visión de futuro.

## **P2: ¿Qué limitaciones enfrentan los emprendedores de subsistencia para implementar prácticas de economía circular?**

Los emprendedores de subsistencia enfrentan un conjunto de limitaciones estructurales que dificultan la implementación de prácticas vinculadas a la economía circular. Una de las más relevantes es la brecha de conocimiento, ya que la mayoría recibe formación en modelos tradicionales de negocio, sin profundizar en aspectos relacionados con la gestión ambiental, el diseño circular o la sostenibilidad, lo que ge-

nera modelos de gestión incompletos o poco adaptados a las demandas actuales del mercado. A ello se añade la falta de acceso a tecnologías y el analfabetismo digital, factores que limitan tanto la mejora de procesos productivos como la capacidad de comercializar a través de plataformas digitales. En el plano económico, la ausencia de capital inicial restringe la inversión en maquinaria, insumos sostenibles o certificaciones, lo cual genera desventajas competitivas frente a productos industrializados y de bajo costo. Asimismo, la carencia de un marco normativo claro y el elevado costo de transformación de residuos en insumos limitan la consolidación de proyectos circulares. Estas dificultades se ven agravadas por la reducida apertura del mercado hacia iniciativas sostenibles y por la falta de conciencia del consumidor, que en muchos casos continúa priorizando el bajo precio por sobre el impacto ambiental positivo.

En consecuencia, las limitaciones de los emprendedores de subsistencia no se reducen únicamente a lo económico, sino que se extienden al plano formativo, tecnológico, cultural y normativo, lo que refleja la necesidad de articular esfuerzos integrales. Fortalecer las competencias circulares mediante procesos de capacitación, impulsar políticas públicas inclusivas y fomentar una cultura de consumo responsable se convierten, por tanto, en condiciones indispensables para que la economía circular trascienda de iniciativas aisladas a modelos sostenibles capaces de generar impacto económico, social y ambiental en contextos de vulnerabilidad.

### **P3: Desde su experiencia, ¿qué competencias de la economía circular son prioritarias para fortalecer emprendimientos en contextos sostenibles?**

En el fortalecimiento de emprendimientos en contextos sostenibles, las competencias de la economía circular adquieren un papel central, al combinar habilidades técnicas con capacidades de gestión y competen-

cias blandas. Entre las más relevantes se encuentra la gestión eficiente de recursos y residuos, que implica la capacidad de reducir, reutilizar, reparar y reciclar materiales, reintegrándolos al ciclo productivo de manera sostenible. Esta competencia permite no solo minimizar impactos ambientales, sino también generar ahorros significativos para emprendedores con recursos limitados. Asimismo, resulta prioritaria la comprensión de modelos de negocio circulares, que contempla el conocimiento de esquemas de producto-servicio, logística inversa, simbiosis industrial y cadenas de valor sostenibles, aspectos que garantizan la viabilidad económica y la diferenciación en mercados competitivos. A nivel organizacional, la administración financiera y de recursos constituye otra competencia esencial, ya que facilita la reducción de costos y la optimización de procesos, fortaleciendo la resiliencia de los emprendimientos.

No obstante, el desarrollo de competencias técnicas debe complementarse con el fomento de habilidades blandas, tales como creatividad, liderazgo, capacidad de negociación y corresponsabilidad social, indispensables para generar alianzas estratégicas y sostener vínculos comunitarios. La experiencia de iniciativas con recicladores de base evidencia la importancia de articular convenios y colaboraciones entre actores públicos, privados y comunitarios, a fin de asegurar mejores condiciones de comercialización y formalización de la actividad. Igualmente, la innovación en materiales y procesos, como el uso de insumos naturales o empaques sostenibles, refleja la necesidad de incorporar el conocimiento técnico en prácticas cotidianas que permitan responder a consumidores cada vez más exigentes en términos de sostenibilidad. En síntesis, las competencias prioritarias en economía circular no se limitan al manejo ambiental, sino que configuran un conjunto integral de saberes técnicos, financieros, sociales y éticos que permiten transformar los emprendimientos en motores de desarrollo sostenible.

#### **P4: ¿Cómo se pueden articular universidades, empresas y gobiernos para apoyar a los emprendedores en la transición hacia la circularidad?**

La transición hacia modelos de economía circular exige una articulación efectiva entre universidades, empresas y gobiernos, enmarcada en el modelo de la triple hélice, donde cada actor desempeña un rol complementario e indispensable. Desde la academia, las universidades no solo deben generar investigación aplicada y desarrollar prototipos de productos y servicios sostenibles, sino también fortalecer la formación de competencias circulares mediante programas de capacitación, mentoría y proyectos de vinculación con la sociedad. Estos espacios de aprendizaje y experimentación tienen el potencial de transferir conocimiento y prácticas innovadoras hacia los emprendedores, además de promover hábitos sostenibles en la comunidad universitaria que sirvan como ejemplo replicable en otros contextos.

Por su parte, las empresas cumplen la función de puente entre la innovación y el mercado, al integrar los prototipos o propuestas circulares en cadenas de valor responsables, establecer encadenamientos productivos y generar compras inclusivas que beneficien directamente a los emprendimientos sostenibles y a los recicladores de base. La corresponsabilidad empresarial se traduce, además, en la adopción de certificaciones, sellos de circularidad y programas de responsabilidad social corporativa que reconozcan y fortalezcan prácticas de aprovechamiento de residuos y uso de materiales reciclables o biodegradables.

Finalmente, los gobiernos, tanto locales como nacionales, deben crear las condiciones estructurales para el desarrollo de la circularidad mediante políticas públicas claras, incentivos fiscales, acceso a financiamiento y programas de apoyo técnico. El diseño de normativas específicas, la implementación de ordenanzas municipales inclusivas y la creación de mecanismos de reconocimiento a las empresas y emprendimientos circulares constituyen herramientas clave para escalar este



términos más recurrentes. Entre los conceptos con mayor frecuencia destacan emprendimiento, economía, emprendedor, material, competencias, plástico y circularidad, los cuales reflejan las principales categorías de significado identificadas en el discurso de los participantes.

El análisis evidencia la necesidad de impulsar un proceso de transición hacia modelos sostenibles, fundamentados en la colaboración interinstitucional entre el sector gubernamental, la empresa privada, las instituciones de educación superior y los actores sociales, entendidos estos como emprendedores, comunidades y sociedad en general. Dicho proceso requiere fortalecer las competencias circulares y promover estrategias conjuntas que faciliten la articulación entre innovación, sostenibilidad y desarrollo local.

Otro aspecto que se toma en consideración es la eficiencia de los recursos, su reutilización y actividades que tiendan a una conciencia social. Tal como plantea Dantas (2022), los emprendedores deben implementar prácticas circulares que promuevan la inclusión social. La obligatoriedad de una comunidad que empodera las competencias que se originan de las competencias circulares son fundamentales y no de exclusividad de los emprendedores.

## Discusión y conclusión

La importancia del desarrollo de competencias circulares en la comunidad, se constituyen en sí mismo un reto permanente que se debe afrontar desde diversas aristas: empresas, instituciones, educación superior, pero que además demanda sustentabilidad y sostenibilidad por parte de los involucrados. Mohammadparast et al. (2025) plantean que, para que los emprendedores desarrollen estas competencias circulares, requieren soporte de gobernanza, infraestructura para cadenas inversas, incentivos y plataformas colaborativas.

La realidad de ciudades como Guayaquil, cuyo potencial económico se sustenta en su estratégica ubicación geográfica, tiende al incremento de emprendedores, la mayoría de ellos que nacieron por necesidad económica, con conocimientos empíricos de forma general en cuanto a aspectos contables, administrativos y casi nulos en cuanto a la economía circular. Al adoptar los emprendimientos prácticos de la economía circular, reducen costos operativos, ya que reutilizan, la apertura de nuevas fuentes de ingresos; convirtiéndose en motivación para los demás evidenciables en beneficios tangibles al aplicar en espacios reales.

Otro aspecto neurálgico radica en que, a pesar de la presión derivada de factores económicos y ambientales, la falta de competencias circulares continúa siendo una limitante significativa. Muchos emprendedores desconocen las normativas vigentes, carecen de capacitación en economía circular y presentan deficiencias técnicas y administrativas, lo que se traduce en obstáculos para la transformación sostenible de sus iniciativas. Esta situación restringe la incorporación efectiva de competencias circulares en actividades específicas vinculadas con el emprendimiento y la innovación local.

Los testimonios recogidos en las entrevistas permiten concluir que la transición hacia la circularidad no solo depende de marcos normativos o iniciativas aisladas, sino de una construcción colectiva que involucre a los actores clave en procesos participativos y técnicos. El establecimiento de mesas de diálogo y la implementación de buenas prácticas ambientales en las empresas constituyen ejemplos concretos de cómo la colaboración puede generar impactos reales. Hacer énfasis en la conciencia ciudadana y en la coherencia de las instituciones refuerza la idea de que la circularidad debe ser tanto un compromiso estructural como cultural. En este sentido, se debe contribuir a transformar la mentalidad de la sociedad hacia un consumo responsable y una producción sostenible.

Aún con la ventaja que significa implementar la economía circular en estos mercados, los retos siguen siendo mayores. Considerar el usar y desechar sigue siendo dominante en las culturas latinoamericanas, que se promueve la adquisición de bienes frente a la extensión de la vida útil de los objetos (Zighan *et al.*, 2025).

En el Ecuador, la falta de conocimiento sigue siendo un factor emergente, de acuerdo con estudios de Molina-López y Zaldumbide-Peralvo, un 76 % de gerentes y propietarios desconocen la definición e importancia de la economía circular, con los riesgos que esto genera.

## Referencias bibliográficas

- Batista-Canino, R. M., Sosa-Cabrera, S., Medina-Brito, P. y Santana-Hernández, L. (2025). Scientific Progress on Entrepreneurship in the Circular Economy: A Scientometric Analysis. 1-25.
- Buyukyazici, D. y Quatraro, F. (2025). The skill requirements of the circular economy. *Ecological Economics*, 232 (July 2024), 108559. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2025.108559>
- Castro-Quelal, L. R., Herrera-Tapia, E. H. y 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. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/84>
- Cullen, U. A. y De Angelis, R. (2021). Circular entrepreneurship: A business model perspective. *Resources, Conservation and Recycling*, 168 (November 2020), 105300. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105300>
- Dantas, R. M., Ilyas, A., Martins, J. M. y Rita, J. X. (2022). Circular entrepreneurship in emerging markets through the lens of sustainability. *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.*, 8, 211. <https://doi.org/10.3390/joitmc8040211>
- European Economic and Social Committee. (2021). Europe's Circular Economy and its Pact for Skills: working together for an inclusive and job-rich transition? [www.progresscons.com](http://www.progresscons.com)
- Fatimah, Y. A., Kannan, D., Govindan, K. y Hasibuan, Z. A. (2023). Circular economy e-business model portfolio development for e-business applications: Impacts on ESG and sustainability performance. *Journal of Cleaner Production*, 415(May), 137528. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137528>
- Fernandes, C. I, Veiga, P. M. y Ramadani, V. (2025). Emprendimiento como transición hacia la economía circular. *Environ Dev Sustain* 27, 24491-24503 <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03513-5>
- Ferreira, J. J., C Fernandes, A. J. y Ramírez-Pasillas, M. (2024). Start-ups and entrepreneurial ecosystems in the circular economy: A multi-level approach for safe and just planetary boundaries. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 42(4), 416-445. <https://doi.org/10.1177/02662426231210765>

- Fonrouge, C. (2024). How to change entrepreneurs' attitudes toward a circular economy: an exploratory framework to reduce the gap between circular intentions and circular actions. *Sustainability (Switzerland)*, 16(5). <https://doi.org/10.3390/su16052048>
- GEM. (2023). Global Entrepreneurship Monitor 2023/24 Women's Entrepreneurship Report. 1-121.
- Jiménez, R., Cisneros, C., Velazquez, M. y Vazquez, E. (2023). Fortaleciendo la empleabilidad: Upskilling y Reskilling como clave para un futuro laboral en perpetua transformación. *Revista Dilemas Contemporáneos*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v11iEspecial.3910>
- Kanda, W., Klofsten, M., Bienkowska, D., Audretsch, D. B. y Geissdoerfer, M. (2025). Orchestration in mature entrepreneurial ecosystems towards a circular economy: a dynamic capabilities approach. *Business Strategy and the Environment*, 34(4), 4747-4765. <https://doi.org/10.1002/bse.4229>
- Karra Sillaman, N. y de Colle, S. (2024). Four core competencies toward the circular economy: Insights from a born-sustainable firm. *Journal of Business Venturing Insights*, 22 (February), e00475. <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2024.e00475>
- Kirchherr, J., Yang, N. H. N., Schulze-Spüntrup, F., Heerink, M. J. y Hartley, K. (2023). Conceptualizing the circular economy (revisited): an analysis of 221 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 194 (September 2022), 107001. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2023.107001>
- Manea, D. I., Istudor, N., Dinu, V. y Paraschiv, D. M. (2021). Circular economy and innovative entrepreneurship, prerequisites for social progress. *Journal of Business Economics and Management*, 22(5), 1342-1359. <https://doi.org/10.3846/jbem.2021.15547>
- Mohammadparast, A., Abdur, A., Theodoraki, C., Komulainen, H. y Kanda, S., (2025). Ecosistema Empresarial circular: una revisión híbrida y una agenda de investigación. *Revista internacional de emprendimiento y pequeñas empresas*, 56(1). <https://bit.ly/4kKqzr4>
- Molina-López, M., Vera-Párraga, S. y Zaldumbide-Peralvo, D. (2020): Aplicación de un sistema de control de calidad en la producción de alimentos en el restaurante El Patio OUTDOOR en Manta-Ecuador. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales* (marzo 2020). <https://bit.ly/3OfOKI7>

- Navarrete-Zambrano, C. M., Boné-Andrade, M. F. y Arboleda-Salazar, C. S. (2025). Innovación y emprendimiento en Ecuador como factores clave para el desarrollo económico sostenible. *Journal of Economic and Social Science Research*, 5(2), 177-188. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v5/n2/196>
- Petri, J. M., de Francisco, A. C., Martins de Souza, A., de Lima, J. D. y Trojan, F. (2025). How do start-ups develop circular business models? A systematic literature review. *Sustainability (Switzerland)*, 17(3). <https://doi.org/10.3390/su17031246>
- Pinzone, M. y Taisch, M. (2023). Key competencies for circular manufacturing. *Human Aspects of Advanced Manufacturing*, 80, 120-125. <https://doi.org/10.54941/ahfe1003514>
- Renfors, S. (2025). Education for the circular economy in higher education : an overview of the current state. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 25(9), 111-127. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2023-0270>
- Santa-María, T., Vermeulen, W. J. V. y Baumgartner, R. J. (2021). How do firms innovate their business models for the circular economy? *Business Strategy and the Environment*, 30(8), 3727-3743. <https://doi.org/10.1002/bse.2867>
- Sassanelli, C. y Terzi, S. (2023). Circular economy and sustainable business performance management. *Sustainability*, 15(11), 8619. <https://doi.org/10.3390/su15118619>
- Suchek, N., Ferreira, J. J. y Fernandes, P. O. (2022). A review of entrepreneurship and circular economy research: State of the art and future directions. *Business Strategy and the Environment*, 31(5), 2256-2283. <https://doi.org/10.1002/bse.3020>
- Sumter, D., de Koning, J., Bakker, C. y Balkenende, R. (2021). Key competencies for design in a circular economy: Exploring gaps in design knowledge and skills for a circular economy. *Sustainability* 13(2), 1-15. <https://doi.org/10.3390/su13020776>
- Van Opstal, W. y Borms, L. (2024). Work integration ambitions of startups in the circular economy. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 95(2), 477-504. <https://doi.org/10.1111/apce.12431>
- Velenturf, A. P. M. y Purnell, P. (2021). Principles for a sustainable circular economy. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 1437-1457. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.02.018>

- Vitti, M., Trevisan, A. H., Ocampo, H. R., Cuentas, V. K., Sarbazvatan, S., Terzi, S. y Sassanelli, C. (2025). A competency map for circular economy education. *Procedia Computer Science*, 253(2024), 336-345. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2025.01.096>
- Zhang, J., Tariq, M. y Waseel, A. (2025). Análisis del impacto de la integración de la cadena de suministro en la innovación empresarial: un estudio de doble mediación y moderación. *Revista de Gestión de la Información empresarial*. <https://doi.org/10.1108/JEIM-02-2025-0104>