

**Barreras Empresariales para el Desarrollo de Modelos de Negocio Circulares en
MIPYMES de América Latina**

**Business Barriers for the Development of Circular Business Models in MSMEs in
Latin America**

Jose Armando Pancorbo Sandoval¹
Universidad UTE SEDE SD. jose.pancorbo@ute.edu.ec

Edinson Daniel Anzules Cedeño²
Universidad UTE SEDE SD. danzules@ute.edu.ec

Clemencia Guadalupe Carrera Naranjo³
Universidad UTE SEDE SD. ccarrera@ute.edu.ec

Jose Carlos Pancorbo Leyva⁴
Colaborador Externo. josecarlitospancorbo@gmail.com

Recibido: 01/10/2024

Aceptado: 13/11/2024

Publicado: diciembre/2024

¿Cómo citar?:

Pancorbo Sandoval, J, Anzules,D. Carrera,C.y Pancorbo Leyva, J.C (2024). Barreras Empresariales para el Desarrollo de Modelos de Negocio Circulares en MIPYMES de América Latina. Revista Científica Mundo Recursivo, 7(2), 148-171.

¹ Docente Investigador en la Facultad de Derecho, Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad UTE, Sede Santo Domingo. PhD en Administración y Dirección de Empresas. Autor y coautor de múltiples artículos científicos y capítulos de libros. Coordinador de un grupo científico y miembro en diversas redes de investigación iberoamericanas, <https://orcid.org/0000-0002-8082-6720>

² Docente de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias de la Universidad UTE Sede Santo Domingo. Ingeniero Químico y Máster en Docencia Superior. <https://orcid.org/0009-0001-6208-0224>

³ Coordinadora de la carrera de Administración de Empresas en la Facultad de Derecho, Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad UTE, Sede Santo Domingo. MBA en Administración de Negocios. <https://orcid.org/0009-0009-4183-2181>

⁴ Ingeniero Industrial, con experiencia como Asesor de Ventas y coautor de artículos científicos <https://orcid.org/0000-0001-9142-8747>

RESUMEN

El artículo analiza las principales barreras que enfrentan las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) en América Latina al implementar modelos de economía circular. Se destaca que, a pesar de los beneficios potenciales de la economía circular para el desarrollo sostenible, muchas MIPYMES encuentran obstáculos significativos. De igual modo, se analizan causas por lo que las MIPYMES a menudo carecen de información y formación adecuada sobre prácticas de economía circular, lo que limita su capacidad para adoptar estas estrategias. El objetivo del artículo es identificar y analizar las barreras principales que enfrentan las micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina para implementar modelos de economía circular. Asimismo, busca proponer soluciones, desde políticas públicas hasta colaboraciones entre diversos actores, que puedan facilitar la adopción de prácticas sostenibles en el sector empresarial de la región. Muchas empresas están habituadas a modelos lineales tradicionales y muestran resistencia al cambio hacia prácticas más sostenibles. El artículo subraya la importancia de abordar estas barreras a través de políticas públicas que fomenten la educación, el financiamiento y la creación de un entorno regulador favorable. Además, se sugiere que la colaboración entre MIPYMES, gobiernos y organizaciones no gubernamentales es crucial para promover la transición hacia una economía circular en la región.

Palabras claves: economía circular, gestión empresarial, competitividad, emprendimientos circulares

ABSTRACT

The article analyzes the main barriers that micro, small and medium-sized businesses (MSMEs) face in Latin America when implementing circular economy models. It is highlighted that, despite the potential benefits of the circular economy for sustainable development, many MSMEs encounter significant obstacles. Likewise, the reasons why MSMEs often lack adequate information and training on circular economy practices are analyzed, which limits their ability to adopt these strategies. The objective of the article is to identify and analyze the main barriers faced by micro, small and medium-sized enterprises (MSMEs) in Latin America to implement circular economy models. Likewise, it seeks to propose solutions, from public policies to collaborations between various actors, that can facilitate the adoption of sustainable practices in the business sector of the region. Many companies are accustomed to traditional linear

models and show resistance to change towards more sustainable practices. The article highlights the importance of addressing these barriers through public policies that encourage education, financing and the creation of a favorable regulatory environment. Furthermore, it is suggested that collaboration between MSMEs, governments and non-governmental organizations is crucial to promote the transition towards a circular economy in the region.

Keywords: circular economy, business management, competitiveness, circular entrepreneurship

INTRODUCCIÓN

Las micro, pequeñas y medianas empresas son la esencia del tejido socioeconómico de América Latina y el Caribe, llenas de matices, contrastes y paradojas. Por un lado, emplean a más de la mitad de los latinoamericanos y representan el 90% de las empresas existentes; por otro, apenas aportan un 25% al PIB regional (en contraste con el 50% que aportan las MIPYMES en los países de la OCDE) (Dini y Stumpo, 2020). En las arterias de estas empresas se entrelazan casi todos los problemas de la región, como la informalidad, la baja productividad y la escasa generación de empleo de calidad. Sin embargo, también se encuentran muchas de las esperanzas futuras, como la creatividad, la resiliencia, el emprendimiento y el potencial de sostenibilidad (Dini y Stumpo, 2020).

El objetivo de este artículo es identificar y analizar las principales barreras que enfrentan las MIPYMES en América Latina para implementar modelos de economía circular. Asimismo, busca proponer soluciones que faciliten la adopción de prácticas sostenibles, desde políticas públicas hasta colaboraciones entre diversos actores.

DESARROLLO

Mientras se trabaja en resolver los problemas que enfrentan las MIPYMES de la región y se potencian sus fortalezas, es fundamental no perder de vista las grandes tendencias empresariales del futuro: la sostenibilidad y la digitalización. Es esencial anticiparse a la nueva forma de hacer negocios, definida por normativas con criterios de sostenibilidad que se erigen como un cambio irreversible a nivel global, del que América Latina y el Caribe no pueden quedarse atrás.

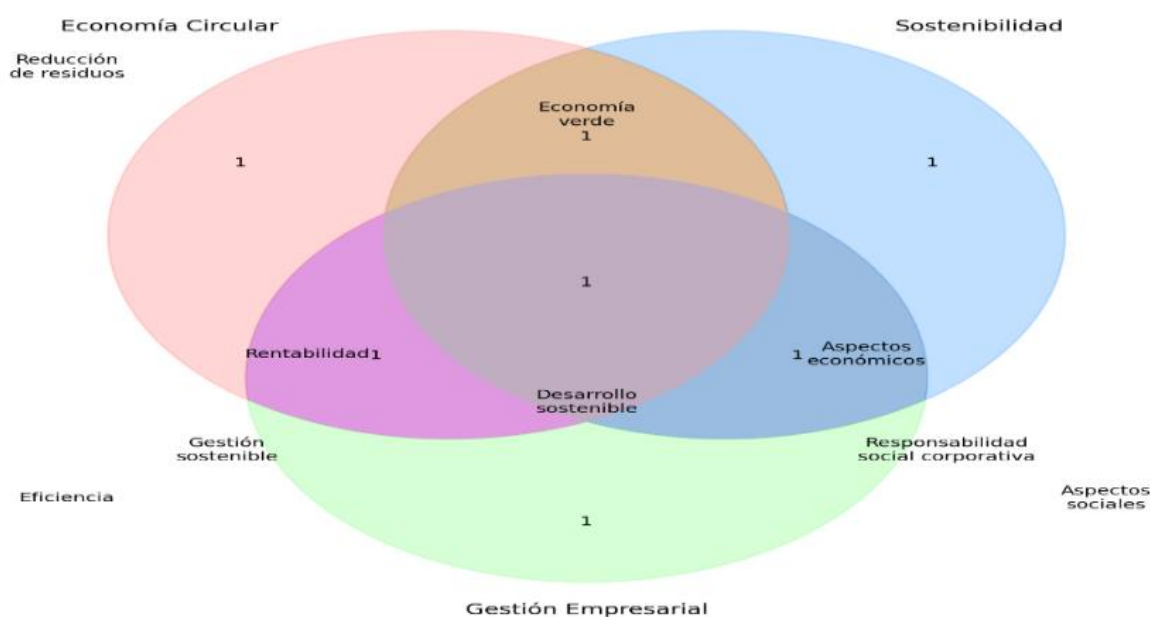
Las MIPYMES latinoamericanas deben integrarse en las cadenas de valor relacionadas con la mitigación y adaptación al cambio climático, promoviendo la riqueza

ambiental y la biodiversidad de la región, mientras aceleran su proceso de digitalización para mejorar su competitividad, internacionalizar sus productos y elevar sus niveles de productividad.

El principal obstáculo para lograr MIPYMES más sostenibles y digitales se encuentra en un condicionante histórico: muchas de estas empresas no logran crecer lo suficiente ni generar empleo de calidad, lo que limita su capacidad para aportar valor al tejido socioeconómico. Aunque América Latina y el Caribe crean más empresas que Asia, la mayoría son muy pequeñas y, en gran parte, informales; además, hay una escasez notable de emprendimientos medianos y grandes. Aquellas que logran mantenerse en el tiempo suelen experimentar un crecimiento más lento en comparación con sus contrapartes en economías más avanzadas. A continuación, en la figura 1, se presenta un diagrama de Venn que ilustra la necesidad de interrelacionar las variables: economía circular, sostenibilidad y gestión empresarial.

Figura 1

Diagrama de Venn: economía circular, sostenibilidad y gestión empresarial



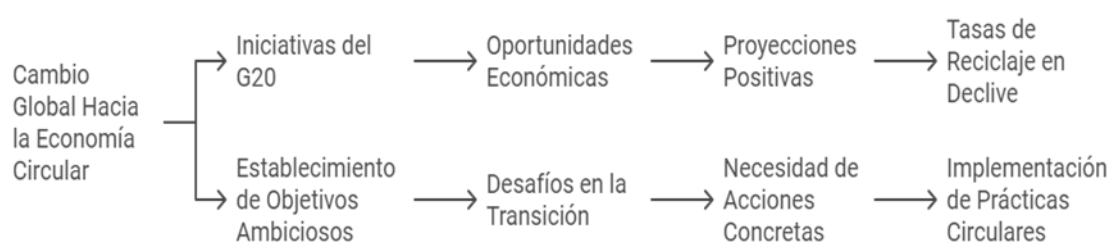
Lamentablemente, este estado ideal del modelo empresarial no se refleja en la realidad de la región latinoamericana. Esto se evidencia en que el valor de las exportaciones reportadas por las MIPYMES es relativamente bajo, representando alrededor del 5% del total de las exportaciones, en contraste con el 40% en Europa. Además, las MIPYMES enfrentan altos niveles de cierre de operaciones por inviabilidad y dificultades para crecer en los mercados, lo que limita su capacidad para generar empleo de calidad.

Fomentando la Sostenibilidad a través de la Economía Circular en las MIPYMES

Durante los próximos 20 a 25 años, muchas industrias y países establecerán objetivos ambiciosos en torno a una economía circular (EC), en este sentido, los países del G20 identificaron la EC como una de las tres áreas prioritarias en la primera reunión del grupo de trabajo sobre medio ambiente y sostenibilidad climática (ECSWG) (PIB, 2023). La EC, al enfocarse en la reducción del uso de recursos, residuos y emisiones, ha captado la atención de la industria, académicos y formuladores de políticas (Geissdoerfer et al., 2020), tal y como se muestra en la figura 2:

Figura 2

Cambio Global hacia la Economía Circular



Fuente: Geissdoerfer et al., 2020,

Emprendimiento Circular: Transformación de Modelos de Negocio

La transición hacia modelos de negocio circulares promete beneficios económicos significativos, con proyecciones de 600 mil millones de euros en la Unión Europea (Comisión Europea, 2019) y 624 mil millones de dólares en India para 2050 (Fundación Ellen MacArthur, 2016). Aunque varios países han adoptado marcos para la EC (Foro Económico Mundial, 2023), persisten desafíos importantes, evidenciados por la disminución global en el porcentaje de materiales reciclados del 9,1% al 8,6% entre 2018 y 2022 (Circle Economy, 2022), lo que resalta la necesidad de abordar las barreras que enfrentan las MIPYMES latinoamericanas en la adopción de estos modelos.

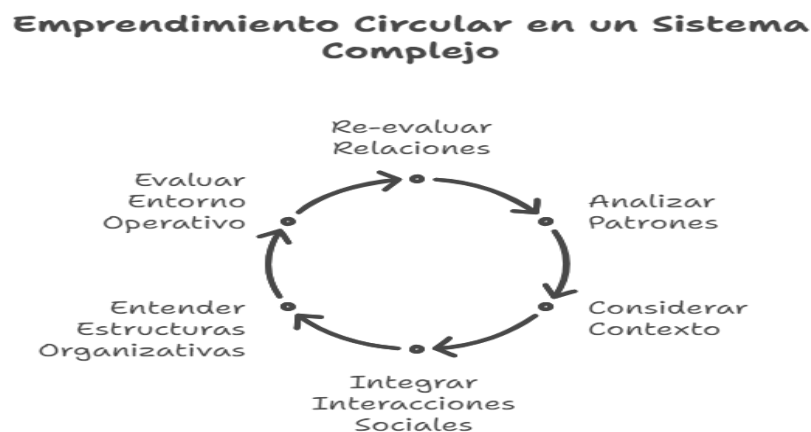
La adopción de prácticas circulares se ha transformado de una opción deseable a un factor clave de ventaja competitiva (Mensink et al., 2019). Los "Modelos de Negocio Circular (MODELOS DE EC)" amplían la creación de valor incluyendo aspectos ambientales y sociales (Cullen y de Angelis, 2021). Según Geissdoerfer et al. (2020), estos modelos se centran en ciclar, extender, intensificar y desmaterializar los flujos de recursos para minimizar residuos.

Zucchella y Urban (2019) definen el "emprendimiento circular" como un componente socioeconómico complejo que abarca tanto empresas tradicionales como ONGs, instituciones y comunidades sostenibles, requiriendo un análisis integral de relaciones, patrones y contexto.

Zucchella y Urban (2019) describen el emprendimiento circular como un componente de un sistema socioeconómico complejo que requiere una re-evaluación en términos de relaciones, patrones y contexto. Esto implica que el emprendimiento circular no puede ser entendido de manera aislada, sino que debe ser considerado dentro de un marco más amplio que incluye interacciones sociales, estructuras organizativas y el entorno en el que opera. (ver figura 3)

Figura 3

Emprendimiento circular en un sistema complejo



Fuente Adaptado de Zucchella y Urban (2019)

A partir de la revisión de los trabajos Geissdoerfer, et al (2018), Murray, Skene y Haynes (2017), Kirkley y Lichtenstein, (2020), Bocken, et al (2014), Ranta, Aarikka-Stenroos (2018) y Lüdeke-Freund, et al. (2018), los autores del presente estudio consideran que el objetivo principal del emprendimiento circular es establecer organizaciones centradas en la sostenibilidad. Esto abarca no solo a las empresas legalmente registradas, sino también a una variedad de entidades, tales como: ONG, Instituciones territoriales, comunidades con una agenda de sostenibilidad y asociaciones políticas.

Este enfoque integral contribuye a que el emprendimiento circular promueva un cambio significativo en la manera en que se conciben y operan los negocios, fomentando prácticas que benefician tanto al medio ambiente como a la sociedad.

Sin embargo, según el informe del Foro Económico Mundial (2023), el 58% de las acciones empresariales dirigidas a los MODELOS DE EC se encuentran en etapas de planificación o piloto. En este contexto, las prácticas de economía circular entre las pequeñas y medianas empresas de los países en desarrollo también están en sus primeras fases, tanto en términos de investigación académica como de implementación práctica (Mishra et al., 2022). Es poco frecuente que las MIPYMES adopten prácticas de economía circular, ya que a menudo carecen de una estrategia adecuada para su implementación (Luthra et al., 2022). Por otra parte, una proporción significativa de estas empresas no está familiarizada con el concepto de economía circular y sus prácticas asociadas (Sharma et al., 2021).

METODOLOGÍA

La metodología empleada en el estudio consistió en la revisión de bibliografía, lo que implica un análisis de las obras y estudios de autores relevantes en el área de la economía circular. Se ha considerado en primer lugar la contextualización del tema, proporcionando el marco teórico al situar la investigación dentro de un contexto más amplio de las implicaciones de la economía circular. Se considera la identificación de las áreas poco exploradas, lo que puede guiar futuras investigaciones. Lo cual también considera permitir comparar diferentes enfoques y teorías, enriqueciendo la comprensión del tema. Los autores del presente estudio, consideran además la denominada etapa de actualización del conocimiento, lo cual posibilita que la investigación considere estén los últimos hallazgos y tendencias en el área de estudio.

Los autores del presente estudio, luego de revisar trabajos científicos precedentes, consideran como los más significativos por los interesantes aportes que hacen sobre las implicaciones de la EC en los modelos de gestión de las mypes. La situación se complica aún más por la falta de conocimiento y estrategia entre las MIPYMES en relación con las prácticas de economía circular. Indudablemente, esta carencia puede ser un obstáculo importante para avanzar hacia una economía más sostenible, evidentemente otro gran problema que agudiza este escenario es que la investigación en este ámbito está en una etapa incipiente, tal y como indican es la literatura reciente sobre los MODELOS DE EC (Geissdoerfer et al., 2020; Suchek et al., 2022). (ver Tabla 1)

Tabla 1

Estudios sobre el impacto de la economía Circular en la gestión de las MIPYMES en América Latina.

Fuente	Hallazgos Clave
1. Encuesta de la CEPAL	Adopción Limitada: La adopción de modelos circulares es escasa, especialmente en micro y pequeñas empresas. Sectores Clave: Alimentos y bebidas, construcción, gestión de residuos y plásticos. Barreras Principales: Falta de financiamiento, políticas públicas claras y baja conciencia empresarial sobre los beneficios. Cobertura Geográfica: Chile, Colombia, Brasil y México lideran la Economía Circular en la región.
2. Estudio de la Red de Economía Circular en América Latina	Resultados por País: - CL Chile: 60% de las grandes empresas adoptan prácticas circulares. - CO Colombia: 55% de empresas en manufactura y agricultura aplican reciclaje o reutilización. - BR Brasil: 48% de las empresas medianas implementan prácticas circulares. Adopción Empresarial: 45% de las empresas están explorando o implementando iniciativas de Economía Circular.
3. Encuesta del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Áreas de Interés: Reciclaje, eficiencia energética, reducción de residuos industriales y uso de plásticos. Resultados Sectoriales: Sectores agrícola y manufacturero lideran; construcción está rezagada. Barreras: Falta de infraestructura para gestión de residuos y escasez de incentivos económicos. Tendencias: Aumento de la adopción de la Economía Circular en grandes corporaciones multinacionales.
4. Estudio de PwC y la Red Pacto Global Colombia	Resultados Clave: 70% de grandes empresas incorporan prácticas circulares en sus cadenas de suministro. Colaboración: Crecimiento en la colaboración entre empresas, gobierno y sociedad civil para promover reciclaje y economía colaborativa.

Indudablemente, el enfoque académico ha ido evolucionando desde las prácticas de economía lineal hacia los MODELOS DE EC y, más recientemente, hacia los factores empresariales que afectan su adopción (Cullen y de Angelis, 2021). En este sentido, la mayoría de los estudios previos que investigan las barreras a la adopción de los MODELOS DE EC se han realizado en economías desarrolladas, creando una brecha de conocimiento respecto a las economías emergentes. A pesar de la identificación de diversas barreras a los MODELOS DE EC, los estudios actuales carecen de claridad sobre cuáles son las más críticas que requieren atención inmediata por parte de los responsables de políticas y las empresas. Un estudio sobre MIPYMES rumanas identificó como principales obstáculos un alto nivel de burocracia, la falta de información sobre los beneficios de la MODELOS DE EC y un apoyo insuficiente de proveedores y consumidores (Ghenta y Matei, 2018). De manera similar, las MIPYMES españolas reportaron la falta de acceso a tecnología innovadora, las preferencias de los consumidores y limitaciones financieras y legales como desafíos para aprovechar los beneficios de la economía lineal (EL) (Pla-Julián y Guevara, 2018).

Barreras empresariales para el desarrollo de modelos de Economía Circular

En el contexto de los Modelos de Negocio Circular, es fundamental llevar a cabo un análisis empírico de las barreras empresariales que impiden su adopción entre las pequeñas y medianas empresas de las economías emergentes. Este estudio se propone ser un referente en la investigación de estas barreras, enfocándose en la necesidad de fomentar la confianza entre las MIPYMES de estas economías.

A continuación, en la Tabla 2, se presentan las barreras que a consideración de los autores del presente estudio, son las que más influyen en el actual escenario de gestión de la economía circular en los modelos de desarrollo empresarial.

Tabla 2:

Lista inicial de barreras empresariales para la adopción de modelos de negocio circulares

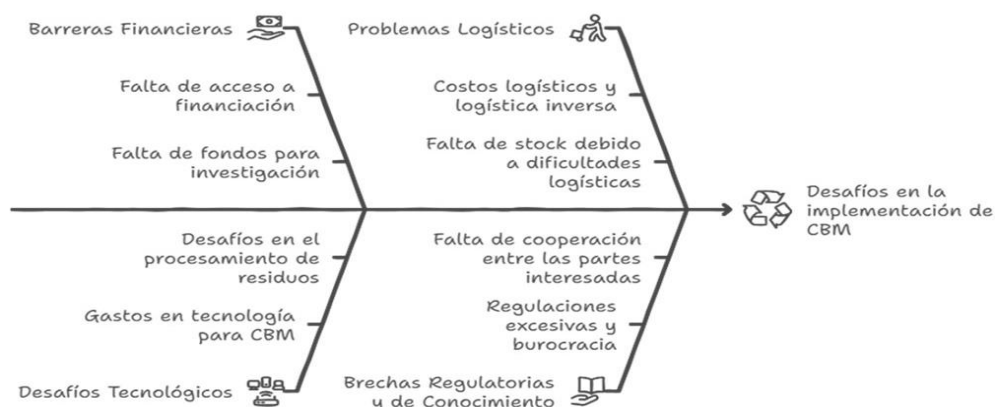
Barreras	Descripción	Referencias Bibliográficas
Falta de acceso a financiación	La escasez de inversiones como la inversión de impacto, el crowdfunding y las asociaciones público-privadas en la MODELOS DE EC plantea un desafío formidable para el crecimiento y el sustento de la MODELOS DE EC, impidiendo el progreso hacia la EC.	Comunidad Europea. (2019). Cullen y De Angelis (2021). Pla-Julián y Guevara, 2018; Rizos et al., 2016; Suchek et al., 2022; Toxopeus et al., 2021)
Gastos en tecnología para MODELOS DE EC	Technology expenses include the development and implementation of resource-efficient technologies, adoption of closed-loop production systems, and establishment of viable CE practices.	Ghisetti and Montresor, 2020; Tura et al., 2019)
Costos logísticos y desafío de la huella de carbono	La adopción de medidas de fomento de la confianza plantea importantes desafíos logísticos y huellas ambientales, incluido el establecimiento de la optimización de los flujos de materiales y la gestión de los flujos de residuos.	(Jaeger and Upadhyay, 2020; Mensink et al., 2019; Takacs et al., 2022)
Costos de logística inversa	La implementación de la logística inversa en las MODELOS DE EC implica costos y desafíos importantes, incluidos los costos de recolección, clasificación y procesamiento de productos y materiales usados.	(Geissdoerfer et al., 2020; Mensink et al., 2019; Vermunt et al., 2019)
Falta de fondos para la investigación.	La insuficiencia de recursos financieros asignados a la exploración de la MODELOS DE EC representa una limitación notable para el avance del conocimiento en este campo.	(Rizos et al., 2016; Vermunt et al., 2019)
Regulaciones excesivas y burocracia	Las medidas de fomento de la confianza están sujetas a regulaciones y procedimientos administrativos complejos que crean una burocracia excesiva y obstaculizan el desarrollo y la implementación de estos modelos.	(Ghenta and Matei, 2018; Jensen et al., 2022; Takacs et al., 2022; Tura et al., 2019)
Falta de conocimiento sobre el sistema tributario de CE	Las políticas tributarias pueden influir en la viabilidad económica y la competitividad de las medidas de fomento de la confianza, pero la complejidad y multiplicidad del sistema tributario crean confusión entre las MIPYMES.	Hull et al., 2021; Mensink et al., 2019)
Falta de acceso a las redes CE	Las MIPYMES que están en transición hacia las MODELOS DE EC carecen de acceso a las	(Kumar et al., 2019; Mensink et al., 2019)

	redes de emprendedores circulares y de conocimientos	
Falta de cooperación entre las partes interesadas	Las MIPYMES enfrentan desafíos en la implementación de MODELOS DE EC, desde la falta de cultura colaborativa hasta la necesidad de optimizar flujos de materiales y procesos de reciclaje.	(Jaeger and Upadhyay, 2020; Le et al., 2022; Tura et al., 2019)
El desafío de la fabricación y el reciclaje	Las MIPYMES enfrentan desafíos en la implementación de MODELOS DE EC, desde la falta de cultura colaborativa hasta la necesidad de optimizar flujos de materiales y procesos de reciclaje.	(Jaeger and Upadhyay, 2020; Rizos et al., 2016; Tura et al., 2019)
Falta de stock por dificultades logísticas	Las MIPYMES dependen de flujos de materiales regulares y oportunos para una producción fluida de las MODELOS DE EC, pero a menudo enfrentan dificultades logísticas.	(Jensen et al., 2022; Kumar et al., 2019)
Desafíos de disponibilidad de equipos y residuos	Las MIPYMES necesitan equipos y tecnologías de procesamiento de residuos eficientes y rentables para mejorar sus flujos circulares de materiales.	(Agyemang et al., 2019; Comunidad Europea. (2019).
Desafíos del procesamiento de residuos	Las MIPYMES carecen de infraestructura adecuada, tienen flujos de residuos limitados y carecen de soluciones tecnológicas para emplear MODELOS DE EC	(Luthra,et al 2022); Sharma et al., 2021)
Los altos requisitos de capital, pero los argumentos comerciales poco convincentes disuaden a los inversores	La combinación de tecnología no probada, altos requisitos de capital y un largo período de recuperación disuade a los inversores de financiar empresas de productos circulares porque el riesgo asociado al ser servicios y/o productos no probados es amplio.	Lit, Huijben, Cloudt y Paredis (2024)

Los autores del presente estudio, a partir de la tabla precedente, han definido de forma más concentrada los desafíos que tendrán que superar los modelos de EC para poder implementarse (ver figura 4)

Figura 4

Desafíos en la implementación de modelos de negocios circulares



Otros desafíos que se detectan son los referidos a la heterogeneidad en el crecimiento económico, las políticas nacionales, los mecanismos financieros, las intervenciones institucionales y los incentivos dentro de la actividad empresarial impactan significativamente en la participación de las MIPYMES en la economía circular (Zamfir et al., 2017).

Igualmente se hace necesario propiciar el compromiso de liderazgo conduce a la implementación de la economía circular. El liderazgo es vital para la ejecución efectiva de la EC, requiriendo enfoques diferentes en comparación con la economía lineal. Los líderes deben fomentar colaboraciones entre sectores y promover la comunicación abierta, estableciendo confianza y objetivos compartidos para facilitar el intercambio necesario de ideas y tecnologías.

La capacitación y desarrollo organizacional son fundamentales para la implementación de la economía circular. La gestión del conocimiento es crucial para fomentar la ecoeficiencia y la inteligencia verde colectiva, lo que permite a las organizaciones generar productos y servicios sostenibles. Las habilidades y competencias de los empleados son recursos tangibles esenciales para lograr eficiencia corporativa y mantener una ventaja competitiva.

RESULTADOS

A la luz de las importantes presiones sociales, ambientales y económicas, el enfoque en los MODELOS DE EC se ha vuelto muy pertinente, ya que refleja las importantes transformaciones observadas en el papel de las empresas (Ünal et al., 2019). La revisión de la literatura sugiere que el concepto de MODELOS DE EC está ganando

atención por parte de los académicos (Cullen y de Angelis, 2021; Geissdoerfer et al., 2020; Suchek et al., 2022).

La adopción de la MODELOS DE EC entre las MIPYMES requiere la formulación de estrategias que puedan ejecutarse teniendo en cuenta los desafíos internos y externos existentes (Dzhengiz et al., 2023; Suchek et al., 2022).

La mayoría de los estudios anteriores han identificado barreras a la generación de MODELOS DE EC en las economías desarrolladas (Kumar et al., 2019; Moktadir et al., 2020; Takacs et al., 2022), por lo que es importante explorar las barreras a la adopción de la MODELOS DE EC entre las MIPYMES de las economías en desarrollo. Además, para la comprensión tanto de los académicos como de los profesionales, estos estudios no logran explicar el grado de importancia de cada barrera. Por lo tanto, se requiere más investigación para identificar qué barreras empresariales de la MODELOS DE EC son más significativas que otras para que la industria y los responsables de las políticas puedan apuntar a superar esas barreras primero.

Los MODELOS DE EC permiten a las empresas crear y agregar nuevas cadenas de valor, lo que les confiere una ventaja competitiva (Sharma et al., 2021). Para adoptar los MODELOS DE EC, las empresas deben desarrollar conocimientos y capacidades profundas, reformular las rutinas organizativas existentes y adquirir recursos adicionales, incluyendo personal calificado, capital para nuevas inversiones y tecnología avanzada (Dzhengiz et al., 2023).

Al incorporar los MODELOS DE EC, las MIPYMES pueden contribuir significativamente a sus comunidades locales, generando diversas oportunidades laborales (Kumar et al., 2019). Además, los MODELOS DE EC permiten a las empresas obtener información valiosa de sus clientes, ofreciendo productos reciclables más personalizados que satisfacen sus necesidades a precios competitivos (Fundación Ellen MacArthur, 2016). El compromiso de las MIPYMES con la sostenibilidad y la responsabilidad social también mejora su reputación de marca (Kumar et al., 2019). Asimismo, la adopción de los MODELOS DE EC ayuda a las MIPYMES a reducir la presión social y a cumplir con las normativas gubernamentales (Kumar et al., 2019; Sharma et al., 2021).

A pesar de estas oportunidades, menos del 9% de la economía mundial es circular (Circle Economy, 2022). Por lo tanto, resulta crucial investigar las barreras que limitan la adopción de los MODELOS DE EC.

Desde la década del 2000, cada vez más atención se le presta a los Modelos de Negocio Circular, que implican reciclar, ampliar, intensificar y desmaterializar recursos en beneficio del medio ambiente, las personas y las dimensiones económicas de una empresa (Geissdoerfer et al., 2020). En este contexto, Henry et al. (2023) propusieron varios tipos de startups circulares: basadas en diseño, en residuos, en plataformas, en servicios y en la naturaleza.

Por su parte, REike et al (2018) estudiaron la selección e implementación de MODELOS DE EC entre empresas manufactureras y sugirieron cuatro tipos según su nivel de madurez: regeneración, optimización de operaciones del cliente, acuerdos de servicio de responsabilidad compartida y modelos de negocio en bucle de productos. Sin embargo, una encuesta realizada a 10,618 MIPYMES en el Reino Unido reveló que, como enfoque de MODELOS DE EC, el 59% de las empresas se limitan a considerar únicamente la reducción de residuos, reciclando o reutilizando material de desecho o vendiéndolo a otras empresas (Almeida-Guzmán y Díaz-Guevara 2020).

Aunque limitados en número, varios estudios han explorado las oportunidades, facilitadores y barreras de la economía lineal y los MODELOS DE EC en las MIPYMES (Suchek et al., 2022). Por ejemplo, las empresas que buscan ingresar a mercados extranjeros con una estrategia de Los MODELOS DE EC enfrentan dificultades para obtener apoyo legal, práctico y técnico, además del apoyo financiero (Rizos et al., 2016).

La adopción de la MODELOS DE EC introduce un nuevo tipo de riesgo, denominado "riesgo circular", que deja a los instrumentos financieros convencionales inadecuados para abordar los requisitos específicos de la implementación de la MODELOS DE EC en las MIPYMES (Ghisetti y Montresor, 2020). Además, diferentes medidas de fomento de la confianza presentan una heterogeneidad en los riesgos asociados, lo que genera respuestas dispares de diversas fuentes financieras (Ghisetti y Montresor, 2020).

Este análisis resalta la necesidad de un enfoque más integrado y adaptado a las realidades de las MIPYMES para fomentar su participación en la economía circular. Es crucial desarrollar políticas que reduzcan la burocracia, mejoren el acceso a la información y faciliten el apoyo técnico y financiero.

Una encuesta realizada por Kumar et al. (2019) en empresas manufactureras del Reino Unido e Irlanda identificó barreras económicas, ambientales y sociopolíticas para la adopción de prácticas de EL. Vermunt et al. (2019) se centraron en empresas que operan con modelos como "producto como servicio", "extensión de la vida útil del

producto", "recuperación de recursos" y "suministros circulares", clasificando sus barreras para la adopción de MODELOS DE EC en internas, externas e institucionales. Asimismo, MIPYMES en Noruega y EE. UU. informaron sobre la insuficiencia de habilidades técnicas y de información relacionada con el diseño y la producción de productos circulares, altos costos iniciales, falta de cooperación entre MIPYMES y un procesamiento de residuos que consume mucho tiempo.

Por otra parte, tanto Jaeger y Upadhyay, 2020 como (Almeida-Guzmán y Díaz-Guevara 2020). estudiaron el impacto de barreras como la falta de capacidades y recursos, así como la presencia de normas restrictivas, lo cual es confirmado en estudios de Takacs et al. (2022), que clasificaron las barreras para la implementación de la economía circular en las MIPYMES como internas, tecnológicas, de mercado, legislativas, sociales y de consumo.

A partir de la literatura anteriormente citada, se constata que las empresas manufactureras, dentro de la clasificación de las MYPYMES, enfrentan desafíos complejos al adoptar Modelos de Economía Circular que requieren habilidades empresariales distintas y sólidas; Kumar et al., 2019; Mishra et al., 2022; Takacs et al., 2022), que deberían incluir conocimientos sobre las prácticas verdes y sostenibles que deberían adoptar, tal y como señala Mishra et al. (2022).

Las investigaciones consultadas por los autores del presente estudio, sugieren que diversas barreras humanas, tecnológicas, organizativas y ambientales impiden a las empresas adoptar MODELOS DE EC (Agyemang et al., 2019; Almeida-Guzmán y Díaz-Guevara, 2020; Kumar et al., 2019; Le et al., 2022).

Propuestas de estrategias para reducir barreras en la construcción de modelos empresariales sustentados por los principios de Economía Circular.

Identificación de Factores Clave: Investigar los factores que influyen en la decisión de las MIPYMES para implementar la economía circular, identificando los desafíos que enfrentan los empresarios durante la transición hacia este modelo.

Prácticas y Estrategias Gerenciales: Desarrollar y analizar prácticas y estrategias gerenciales para la implementación de la EC, así como el valor de los MODELOS DE EC en nuevos contextos y sectores, enfocándose en el nivel de implementación y las percepciones de las MIPYMES.

Percepciones de las MINIPYMES: Evaluar cómo las percepciones de las MINIPYMES afectan su nivel de implementación de la economía circular, identificando las barreras percibidas y las oportunidades.

Tipologías de Startups Circulares: Aplicar la tipología de startups circulares a diversas áreas geográficas, analizando sus respectivos niveles de rendimiento a través del mapeo de las barreras y oportunidades para startups circulares, así como de los factores que contribuyen a su éxito.

Ecosistema de Soporte para el Emprendimiento Circular: Examinar las interacciones en red y presentar modelos de n-hélice para explorar las motivaciones y roles de las partes interesadas que colaboran con emprendedores, así como los obstáculos interrelacionados.

Tecnología e Industria 4.0: Investigar cómo las nuevas tecnologías influyen en el desarrollo de medidas que fomenten la confianza, tanto en las MIPYMES circulares en crecimiento como en las empresas nacidas bajo principios circulares.

A partir de la revisión de la bibliografía consultada, los autores del presente estudio consideran la existencia de los siguientes modelos de economía circular en el actual escenario de Latinoamérica:

I.MIPYMES Circulares en Crecimiento: Se refiere a la adopción de los principios de la Economía Circular por parte de las micro, pequeñas y medianas empresas. Estas empresas son fundamentales para las economías locales y globales, ya que representan una gran parte de las unidades productivas en muchos países.

Las MIPYMES suelen enfrentar barreras como la falta de financiamiento, conocimiento o infraestructura tecnológica para implementar principios circulares (como reutilización, reciclaje, o reducción de residuos). Sin embargo, al adoptar modelos circulares, estas empresas pueden mejorar su eficiencia, reducir costos a largo plazo y acceder a nuevos mercados más sostenibles.

Estudios sobre adopción de EC: Las investigaciones en este campo exploran cómo las MIPYMES pueden integrar la circularidad en sus operaciones. Estos estudios identifican factores clave, como políticas gubernamentales, incentivos financieros, acceso a tecnología y redes de apoyo que faciliten la transición a la circularidad.

Ejemplos de empresas de esta modalidad son las siguientes.

Ecoalf (España): Esta empresa de moda sostenible utiliza materiales reciclados, como plásticos recuperados del océano y redes de pesca, para fabricar prendas. Ecoalf se enfoca en la reutilización de recursos para reducir el impacto ambiental de la industria textil, un sector que genera grandes cantidades de residuos.

Bureo (Chile/EE.UU.): Bureo fabrica productos de consumo, como patinetas y gafas de sol, a partir de redes de pesca recicladas. Su enfoque circular ayuda a mitigar el

problema del desecho de plásticos en el océano, al mismo tiempo que crea productos de valor agregado.

II. Empresas Circulares Nacidas y Startups: Se refiere a empresas que se crean desde su origen basándose en los principios de la Economía Circular. A diferencia de las empresas tradicionales que adaptan sus modelos de negocio, estas compañías emergen con un ADN completamente circular, lo que significa que la sostenibilidad y la reutilización de recursos están integradas desde el comienzo.

Investigaciones sobre estos modelos: Los estudios en esta área examinan los factores de éxito y las innovaciones que permiten a estas empresas prosperar. Normalmente, estos startups desarrollan productos o servicios disruptivos, como el diseño de productos que pueden ser reciclados o reparados fácilmente, o la creación de plataformas de intercambio de bienes (economía colaborativa).

Ejemplos: Empresas que fabrican productos a partir de materiales reciclados, plataformas de alquiler de bienes en lugar de su compra o empresas que desarrollan tecnologías para el reciclaje eficiente.

III. Emprendedores Sociales en Economía Circular: Este grupo de empresas y proyectos se enfoca en los emprendedores sociales, quienes tienen una misión de generar impacto social y ambiental positivo. Los emprendedores sociales en el campo de la EC están comprometidos en resolver problemas sociales y ambientales a través de modelos de negocio que promuevan la circularidad.

Los emprendedores sociales buscan soluciones que no solo generen beneficios económicos, sino que también aborden problemas como la reducción de residuos, el acceso a productos sostenibles y el desarrollo comunitario. Indudablemente, esta combinación de un enfoque con impacto social y los principios de EC, las diferencian de las meramente lucrativa.

La empresa Fairphone (Países Bajos), por ejemplo, se especializa en producir teléfonos móviles modulares que están diseñados para ser fácilmente reparados y actualizados, lo que alarga su ciclo de vida, para lo cual, utiliza materiales reciclados y promueve prácticas laborales justas en su cadena de suministro, integrando principios de EC en cada aspecto del negocio.

IV. Ecosistema de Apoyo para la Economía Circular: Este interesante segmento, se refiere a la red de actores que facilitan y promueven la adopción de la EC. Incluyendo la interacción entre empresas, instituciones gubernamentales, ONGs, universidades, centros de investigación y consumidores, entre otros. Un concepto muy importante en

este caso es lo que se denomina gobernanza regional - que, considera que las políticas locales y nacionales que interactúan con el desarrollo de un ecosistema que favorezca la EC., para lo cual considera los incentivos fiscales, normativas sobre residuos y reciclaje, y políticas de compras públicas sostenibles, las cuales pueden ser determinantes en la expansión de este ecosistema.

La evolución tecnológica, como el avance en tecnologías de reciclaje, energías renovables, o plataformas digitales para el intercambio de bienes, también influye en la expansión de la EC. Los estudios en este campo analizan cómo las innovaciones tecnológicas pueden facilitar la transición a una economía circular.

Las colaboraciones entre empresas y otras entidades son esenciales. Estas interacciones permiten compartir conocimientos, mejorar las infraestructuras de reciclaje y ampliar los mercados para productos y servicios circulares. Empresas o proyectos que tienen una misión social, además de aplicar los principios de la Economía Circular.

Ejemplo de este tipo de empresas son las siguientes:

Tierra Grata (Colombia): Esta organización proporciona acceso a soluciones sostenibles de energía, agua y saneamiento a comunidades rurales en situación de pobreza. Aunque su enfoque es social, promueven el uso de tecnologías limpias y sostenibles, ayudando a reducir la dependencia de recursos no renovables y generando un impacto positivo en la comunidad.

ReTuna (Suecia): Este es el primer centro comercial del mundo completamente dedicado a productos reciclados, reparados y reacondicionados. ReTuna no solo promueve la economía circular, sino que también tiene un impacto social al generar empleo local y reducir los residuos de consumo

Los autores del presente estudio identifican, luego de un estudio de la literatura consultada, que se observa que el grupo más desarrollado son las MIPYMES Circulares en Crecimiento, que abarcan más de la mitad de los estudios analizados. Este grupo investiga a fondo las motivaciones y factores (tanto internos como externos) que influyen en las decisiones para implementar la EC, las prácticas y estrategias de gestión necesarias, el nivel de implementación y las percepciones de las MIPYMES, así como las herramientas y modelos aplicables.

CONCLUSIONES

Este artículo proporciona una base teórica sólida para el emprendimiento y la investigación en economía circular, un área que ha estado dispersa hasta ahora. Los

grupos temáticos identificados y la agenda de investigación propuesta ofrecen puntos de partida para el desarrollo de la literatura en este ámbito. Además, se ha presentado la visión de los autores del presente estudio, sobre un grupo de barreras que deben considerarse sobre el desarrollo de los modelos de la región latinoamericana.

Se espera además que este estudio pueda útil para nuevos emprendedores y gerentes de MIPYMES en su proceso de toma de decisiones y para comprender las oportunidades que genera la EC, así como los factores internos y externos que pueden influir positiva o negativamente en la implementación de modelos de negocio más circulares.

Las prácticas y estrategias de gestión que faciliten este proceso, junto con las herramientas disponibles, son cruciales para que los emprendedores y directivos se preparen para una transición hacia la circularidad.

Los formuladores de políticas pueden utilizar estos hallazgos para comprender los principales obstáculos que enfrentan las MIPYMES y fomentar la EC mediante el desarrollo de medidas de apoyo para empresarios que inician o trasladan sus negocios a modelos circulares. Entender las características de las MIPYMES, las startups y los emprendedores sociales es vital para formular políticas efectivas que faciliten el emprendimiento en este nuevo modelo económico.

La propensión a la innovación está causalmente relacionada con las prácticas de economía circular. Esta propensión, entendida como la tendencia de las empresas a adoptar nuevas ideas, procesos y productos, es esencial para la transición de una economía lineal a una circular, donde la eficiencia de los recursos, la minimización de residuos y la sostenibilidad son primordiales.

En resumen, este artículo no solo contribuye a la literatura sobre emprendimiento en economía circular, sino que también establece un marco que puede guiar futuros estudios y prácticas en este campo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida-Guzmán, M., & Díaz-Guevara, C. (2020). Economía circular, una estrategia para el desarrollo sostenible. Avances en Ecuador. Estudios De La Gestión: Revista Internacional De Administración, (8), 34–56.
<https://doi.org/10.32719/25506641.2020.8.10>

- Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop a typology of circular economy business model patterns. *Sustainability*, 7(1), 227-244. <https://doi.org/10.3390/su7010227>
- Circle Economy. (2022). *Circularity Gap Report 2022*. <https://www.circularonline.co.uk/wp-content/uploads/2022/01/Circularity-Gap-Report-2022.pdf>
- Comisión Europea 2019. INFORME DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES sobre la aplicación del plan de acción para la economía circular Disponible https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/anexodelinformecomevolucionplandeaccion_tcm30-425903.pdf
- Comunidad Europea. (2019). La economía circular en la industria alimentaria. Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación, Universidad Europea de Madrid. Disponible en https://fundadeps.org/wp-content/uploads/eps_media/recursos/documentos/945/Dossieres%20EsF%2035%20RSC%20en%20la%20industria%20alimentaria.pdf#page=36
- Cullen, U. A., & De Angelis, R. (2021). Circular entrepreneurship: A business model perspective. *Resources, Conservation and Recycling*, 168, 105300. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.105300>
- Dini, M., & Stumpo, G. (Eds.). (2020). *Mipymes en América Latina: Un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44868/1/S1901155_es.pdf
- Dzhengiz, T., Haukkala, T., & Sahimaa, O. (2023). (Un) Sustainable transitions towards fast and ultra-fast fashion. *Fashion and Textiles*, 10(1), 19. <https://doi.org/10.1186/s40691-023-00337-9>
- ECSWG , 2023 2 Environment Climate Sustainability Working Group (ECSWG) meeting (Gandhinagar, Gujarat - March 27 - 29, 2023) Disponible en <https://static.pib.gov.in/WriteReadData/specificdocs/documents/2023/may/doc202352192801.pdf>
- Foro Económico Mundial. (2023). Economía circular: de alternativa a necesidad. *Desarrollo y Territorio*, 8, 112-117. Disponible en

<https://www.mintur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/429/RIO%20Y%20LOPEZ.pdf>

- Fundación Ellen MacArthur. (2016). Achieving a Circular Economy: How the private sector is reimagining the future of business. U.S. Chamber of Commerce Foundation Corporate Citizenship Center. Disponible en <https://www.mintur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/401/CERD%C3%81%20y%20KHALILOVA.pdf>
- Geissdoerfer, M., Pieroni, M. P., Pigosso, D. C., & Soufani, K. (2020). Circular business models: A review. *Journal of Cleaner Production*, 277, 123741. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123741>
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2018). The circular economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Ghenta, M., & Matei, A. (2018). SMEs and the circular economy: From policy to difficulties encountered during implementation. *Amfiteatru Econ*, 20(48), 294-309. Disponible en <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=680545>
- Ghisetti, C., & Montresor, S. (2020). On the adoption of circular economy practices by small and medium-size enterprises (SMEs): Does “financing-as-usual” still matter? *Journal of Evolutionary Economics*, 30(2), 559-586. <https://doi.org/10.1007/s00191-019-00651-w>
- Henry, Marvin; Hoogenstrijd, Thijs; Kirchherr, Julian (2023) Business Strategy and the Environment, volume 32, issue 3, pp. 1122 – 1141 [https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/427423/Bus_Strat_Env_2022_Henry_Motivations_and_identities_of_grassroots_circular_entrepreneurs_An_init ial_exploration.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/427423/Bus_Strat_Env_2022_Henry_Motivations_and_identities_of_grassroots_circular_entrepreneurs_An_initial_exploration.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hull, C. E., Millette, S., & Williams, E. (2021). Challenges and opportunities in building circular-economy incubators: Stakeholder perspectives in Trinidad and Tobago. *Journal of Cleaner Production*, 296, 126412. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126412>
- Jaeger, B., & Upadhyay, A. (2020). Understanding barriers to circular economy: Cases from the manufacturing industry. *Journal of Enterprise Information Management*, 33(4), 729–745. <https://doi.org/10.1108/JEIM-02-2019-0047>
- Jensen, S. F., Kristensen, J. H., Uhrenholt, J. N., Rincón, M. C., Adamsen, S., & Waehrens, B. V. (2022). Unlocking barriers to circular economy: An ISM-based

- approach to contextualizing dependencies. *Sustainability*, 14(15), 9523. <https://doi.org/10.3390/su14159523>
- Kirkley, E., & Lichtenstein, D. (2020). The role of startups in the circular economy: Evidence from the United States. *Sustainability*, 12(4), 1370. <https://doi.org/10.3390/su12041370>
- Kumar, V., Sezersan, I., Garza-Reyes, J. A., Gonzalez, E. D. R. S., & AL-Shboul, M. A. (2019). Circular economy in the manufacturing sector: Benefits, opportunities and barriers. *Management Decision*, 57(4), 1067–1086. <https://doi.org/10.1108/MD-09-2018-1070>
- Le, T. T., Behl, A., & Pereira, V. (2022). Establishing linkages between circular economy practices and sustainable performance: The moderating role of circular economy entrepreneurship. *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/MD-02-2022-0150>
- Lit, F. C., Huijben, J. C., Cloudt, M. M., & Paredis, E. (2024). Business model innovation in circular start-ups: Overcoming barriers in the circular plastics economy. *International Small Business Journal*, 42(4), 506-550. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/02662426231217954>
- Lüdeke-Freund, F., et al. (2018). Business models for sustainability: A co-creation approach. *Journal of Cleaner Production*, 198, 1036-1048. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.164>
- Luthra, S., Kumar, A., Sharma, M., Garza-Reyes, J. A., & Kumar, V. (2022). An analysis of operational behavioural factors and circular economy practices in SMEs: An emerging economy perspective. *Journal of Business Research*, 141, 321–336. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.12.014>
- Mensink, M., Bartels, R., Elser, B., & Ulbrich, M. (2019). Winning in a circular economy: Practical steps for the European chemical industry.
- Mishra, R., Singh, R. K., & Govindan, K. (2022). Barriers to the adoption of circular economy practices in micro, small and medium enterprises: Instrument development, measurement, and validation. *Journal of Cleaner Production*, 351, 131389. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131389>
- Moktadir, M. A., Ahmadi, H. B., Sultana, R., Zohra, F.-T., Liou, J. J. H., & Rezaei, J. (2020). Circular economy practices in the leather industry: A practical step towards sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 251, 119737. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119737>

- Murray, A., Skene, K., & Haynes, K. (2017). The circular economy: An interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context. *Journal of Business Ethics*, 140(3), 369-380. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2693-2>
- Pla-Julián, I., & Guevara, S. (2018). Is circular economy the key to transitioning towards sustainable development? Challenges from the perspective of care ethics. *Futures*, 105, 67-77. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2018.09.001>
- Ranta, V., Aarikka-Stenroos, L., & Mäkinen, S. J. (2018). The role of circular business models in sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 198, 1167-1177. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.067>
- Reike, D., Vermeulen, W., & Witjes, S. (2018). The circular economy: New or refurbished as CE 3.0?—Exploring controversies in the conceptualization of the circular economy through a focus on history and resource value retention options in resources. *Conversation & Recycling*, 135, 246–264. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017>.
- Sharma, N. K., Govindan, K., Lai, K. K., Chen, W. K., & Kumar, V. (2021). The transition from linear economy to circular economy for sustainability among SMEs: A study on prospects, impediments, and prerequisites. *Business Strategy and the Environment*, 30(4), 1803-1822. <https://doi.org/10.1002/bse.2717>
- Suchek, N., Ferreira, J. J., & 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>
- Toxopeus, H., Achterberg, E., & Polzin, F. (2021). How can firms access bank finance for circular business model innovation? *Business Strategy and the Environment*, 30(6), 2773-2795. <https://doi.org/10.1002/bse.2893>
- Ünal, E., Urbinati, A., Chiaroni, D., & Manzini, R. (2019). Value creation in circular business models: The case of a US small medium enterprise in the building sector. *Resources, Conservation and Recycling*, 146, 291-307. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.12.034>
- Vermunt, D. A., Negro, S. O., Verweij, P. A., Kuppens, D. V., & Hekkert, M. P. (2019). Exploring barriers to implementing different circular business models. *Journal of Cleaner Production*, 222, 891-902. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.052>
- Zamfir, A.-M., Mocanu, C. and Grigorescu, A. (2017), “Circular economy and decision models among 803 European SMEs”, *Sustainability*, Vol. 9 No. 9, p. 1507, doi: 10.3390/su9091507.

Zucchella, A., & Urban, S. (2019). Circular economy: The role of circular entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 104, 240-252.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.06.017>