

CÁTEDRA MERCADONA DE ECONOMÍA CIRCULAR



ESLABON 3 de la NARRATIVA

Economía Circular: de la teoría a la práctica

¿Cuál es la función de los indicadores en la economía circular?

Según el diccionario de Oxford, un indicador es “*un dato o información que sirve para conocer o valorar las características y la intensidad de un hecho, o para determinar su evolución futura*”. Los indicadores utilizados en el contexto de la economía circular se suelen llamar indicadores de circularidad (IC). Los IC son útiles no solo para las empresas, sino también para los consumidores y las instituciones gubernamentales. Veamos algunos ejemplos:

Empresas	<ul style="list-style-type: none"> - Los IC permiten evaluar la efectividad de las prácticas o estrategias de economía circular. - Los IC permiten comparar empresas/ industrias con respecto a su transición hacia la economía circular (<i>benchmarking</i>). Esto puede ser útil para identificar proveedores/distribuidores adecuados para hacer negocios, así como para mejorar la comunicación entre ellos y nuestra empresa.
Consumidores	<ul style="list-style-type: none"> - Los IC se pueden incluir en las etiquetas de los productos para informar las decisiones de compra de los consumidores (ayudar a distinguir qué productos son el resultado de prácticas propias de la economía circular).
Gobierno	<ul style="list-style-type: none"> - Los IC se pueden utilizar como base para asignar subvenciones/fondos/reducciones de impuestos a aquellas empresas que hayan avanzado más hacia la economía circular, o para aplicar más presión fiscal a aquellas empresas que hayan avanzado menos.

Fuente: basado en Saidani et al. (2019)

CÁTEDRA MERCADONA DE ECONOMÍA CIRCULAR

¿Cuántos IC existen? ¿Cómo sé cuáles son más adecuados para mí?

Existen docenas de ICs. Hay tanta variedad que ha surgido la necesidad de clasificarlos a través de una taxonomía práctica y fácil de usar. Saidani et al. (2019) consideraron 55 ICs y los clasificaron según 10 dimensiones. Se recomienda considerar estas 10 dimensiones para seleccionar el indicador adecuado. Veamos algunos ejemplos de estas dimensiones:

Dimensión	Descripción y ejemplos
Nivel	El nivel en el que se utilizará el IC. Por ejemplo: la circularidad de un producto u organización (nivel micro) frente a la circularidad de una ciudad o país (nivel macro).
Feedback Loops	Los feedback loops medidos por el IC. Por ejemplo: ¿el IC mide la capacidad de un producto para ser reparado o para ser remanufacturado? (Reparar y remanufacturar entrañan distintos feedback loops).
Dimensionalidad	La dimensionalidad del IC. Por ejemplo: algunos ICs transmiten el grado de circularidad usando un solo número (baja dimensionalidad), y son más útiles cuando se habla con consumidores o gerentes, mientras que otros ICs transmiten el grado de circularidad utilizando varios números o datos (alta dimensionalidad) y son más útiles cuando se habla con diseñadores o ingenieros.

Fuente: Saidani et al. (2019)

Además de las 10 dimensiones elaboradas por Saidani et al. (2019), otro aspecto clave al elegir un IC es la disponibilidad de los datos que son necesarios para calcularlo (Sánchez-Ortiz et al., 2020). Consideremos la siguiente situación: Un investigador o agencia gubernamental podrían estar interesados en evaluar el grado de circularidad de una determinada empresa, centrándose, por ejemplo, en si la empresa utilizó materiales reciclados durante la producción de sus productos, o en si el producto final fue diseñado para ser fácilmente desmontado. Sin embargo, la disponibilidad de datos sobre esos aspectos es baja, lo cual hace que los indicadores que se basan en esos aspectos sean, lamentablemente, poco prácticos. Sánchez-Ortiz et al. (2020) proporciona una clasificación de indicadores de circularidad en función de la disponibilidad de los datos necesarios para calcularlos.

Birat et al. (2012) señalan que la dificultad de recopilar datos es en gran parte consecuencia de la falta de intercambio de información entre los investigadores y las empresas, cosa que ocurre por temas relacionados con la confidencialidad de los datos.

CÁTEDRA MERCADONA DE ECONOMÍA CIRCULAR

¿Cuáles son algunos ejemplos concretos de ICs?

IC	Relevancia	Descripción
Indicador de circularidad a nivel de producto (Linder et al., 2017)	Durante la fase de producción.	Se calcula como la ratio entre "el valor económico del contenido reciclado de un producto" y "el valor económico del producto final". Por tanto, cuanto mayor sea la proporción de materiales reciclados utilizados en la producción y/o mayor sea la demanda de esos materiales reciclados, mayor será el valor de este IC
Indicador de longevidad (Franklin-Johnson et al., 2016)	Durante la fase de uso del producto.	Se calcula midiendo la cantidad total de tiempo que los materiales de un producto permanecen en uso. "En uso" incluye la vida útil del producto, pero también la vida útil de los materiales que hayan sido reutilizados o reciclados, si corresponde. Por tanto, cuanto más tiempo estén en uso los materiales de un producto, ya sea como parte del producto original o como parte de, por ejemplo, un producto reacondicionado (<i>refurbished</i>), mayor será el valor de este IC.
Indicador de potencial de reutilización (Park & Chertow, 2014)	Durante la fase de final de vida del producto.	Mide en qué medida los materiales del producto pueden considerarse recursos (es decir, se pueden reutilizar y retroalimentar al sistema) versus desechos (no se pueden reutilizar y, por lo tanto, salen del sistema).

Fuente: elaboración propia, basado en Linder et al. (2017), Franklin-Johnson et al. (2016), y Park & Chertow (2014).

CÁTEDRA MERCADONA DE ECONOMÍA CIRCULAR

¿Tienen los ICs actuales algún sesgo? De ser así, ¿cómo pueden mejorarse?

La Unión Europea asume que existe una relación beneficiosa entre la economía circular y la sostenibilidad. Prueba de esto es el plan de acción para la economía circular que la Unión Europea adoptó en 2015 y en el que se afirma que la economía circular “ayudará a evitar los daños irreversibles causados por el uso de recursos a un ritmo que excede la capacidad de la Tierra para renovarlos [...]” (Comisión Europea, 2015, p. 2).

“Para evitar caer en prácticas de economía circular NO sostenibles, es necesario desarrollar ICs holísticos que midan la circularidad de un modo más completo y transversal”.

Sin embargo, algunos académicos como Helander et al. (2019) ponen en duda que la relación entre economía circular y sostenibilidad sea siempre y de modo necesario positiva. Estos académicos advierten que la eficiencia en el uso de recursos aportada por las prácticas de la economía circular podría aumentar la sostenibilidad, pero también podría permitir aumentar los niveles de producción y consumo, lo que, a su vez, podría contrarrestar las ganancias iniciales de sostenibilidad. Para garantizar que **no** se produzca este efecto rebote, es imperativo utilizar ICs que consideren las presiones de sostenibilidad a un nivel holístico, en lugar de solo a nivel de procesos o actividades. Esto significa medir la huella que las actividades de economía circular dejan sobre la energía fósil, la tierra, los materiales, y los recursos hídricos (Helander et al., 2019).

CÁTEDRA MERCADONA DE ECONOMÍA CIRCULAR

Bibliografía

- Birat, J. P. (2012). Materials, beyond life cycle thinking. *Metallurgical Research & Technology*, 109(5), 273-291.
- EC-European Commission, 2015a. Closing the Loop – an EU Action Plan for the Circular Economy. The Circular Economy Package Proposal, Brussels, Belgium.
- Franklin-Johnson, E., Figge, F., & Canning, L. (2016). Resource duration as a managerial indicator for Circular Economy performance. *Journal of Cleaner Production*, 133, 589-598.
- Helander, H., Petit-Boix, A., Leipold, S., & Bringezu, S. (2019). How to monitor environmental pressures of a circular economy: An assessment of indicators. *Journal of Industrial Ecology*, 23(5), 1278-1291.
- Linder, M., Sarasini, S., & van Loon, P. (2017). A metric for quantifying product-level circularity. *Journal of Industrial Ecology*, 21(3), 545-558.
- Park, J. Y., & Chertow, M. R. (2014). Establishing and testing the “reuse potential” indicator for managing wastes as resources. *Journal of environmental management*, 137, 45-53.
- Saidani, M., Yannou, B., Leroy, Y., Cluzel, F., & Kendall, A. (2019). A taxonomy of circular economy indicators. *Journal of Cleaner Production*, 207, 542-559.
- Sánchez-Ortiz, J., Rodríguez-Cornejo, V., Río-Sánchez, D., & García-Valderrama, T. (2020). Indicators to measure efficiency in circular economies. *Sustainability*, 12(11), 4483.