

# Nuevos modelos de negocio para una economía circular



**José Planelles - Unidad de Inteligencia Competitiva del Instituto de Tecnología Cerámica (ITC-AICE)**

La economía circular surge como una propuesta para revertir la situación actual, conectando los extremos del sistema económico lineal imperante, es decir, cerrando el círculo, involucrando a fabricantes y consumidores para aprovechar al máximo los recursos y minimizando la generación de residuos hasta niveles idealmente inexistentes. Las empresas, por su parte, van a desempeñar un papel clave en este proceso a través de nuevas estrategias y modelos de negocio, como elementos clave que doten al proceso de viabilidad operativa.

Dado que en el centro de la economía circular se encuentra la retención del valor de los recursos y de los productos que de ellos se derivan, es necesario definir modelos de negocio enfocados estratégicamente en una amplia variedad de formas de retener este valor.

Nuevos modelos que proporcionen una lógica para crear y retener el valor, provistos, a su vez, de una propuesta de valor, un modelo organizativo y uno o más modelos de ingresos.

Veamos a continuación los principales tipos de modelos de negocio circulares.

## ❖ Modelos de recursos

Su enfoque lo encontramos en las operaciones de desmantelamiento y recuperación de materiales que serán nuevamente introducidos en los procesos de fabricación. Todo ello requiere de la logística e infraestructura técnica adecuadas y contempla un modelo de ingresos basado en la venta de flujos residuales.

## ❖ Modelos de diseño

Su esencia consiste en diseñar productos y/o procesos (o re-diseñar aquellos ya existentes) de forma que se ajusten a la lógica de la circularidad, sin limitarse únicamente al propio producto, sino actuando también sobre los sistemas de producción, distribución y recuperación.

Estos incluyen (a) el diseño para la reparación y el mantenimiento; (b) el diseño para la recuperación y el reciclaje, y (c) el diseño para la extensión de la vida útil, todo ello en firme oposición al principio de economía lineal de la obsolescencia planificada.

## ❖ Modelos de extensión de vida útil

El objetivo de estos modelos es conservar un producto y sus componentes en sus cualidades y funcionalidad originales, durante el mayor tiempo posible. Para tal fin, estos modelos se centran en las operaciones de reparación, el mantenimiento, la renovación, o la sustitución de piezas. Una estrategia frecuentemente adoptada para prolongar la vida útil es el producto como servicio (PAAS, *Product-as-a-service*) o *servitización*.

De esta forma, el consumidor se convierte entonces en usuario del servicio y la empresa, por su parte, retiene la propiedad del producto y es quien gestiona todo su ciclo de vida, desde la puesta en marcha hasta sus reparaciones o devoluciones.

**Las próximas décadas estarán marcadas por cambios sociales y económicos fundamentales, en los que las empresas y organizaciones tendrán una contribución primordial. En este sentido, las empresas, desde su propuesta de valor, su organización, así como desde la cadena de valor, deben contribuir al establecimiento de una economía circular y a la consecución de los objetivos marcados para un desarrollo sostenible (ODS). Ambos elementos guardan una estrecha relación ya que, por un lado, los ODS constituyen la hoja de ruta a seguir, mientras que la economía circular representa la herramienta de ejecución para generar un escenario de crecimiento económico y social respetuoso con nuestro planeta.**

#### ❖ Modelos de fin de vida útil

El despliegue de la economía circular requiere, entre otras cosas, de nuevas políticas para incentivar a las empresas a adoptar modelos de negocio coherentes. Es aquí donde entra en juego la Responsabilidad Ampliada del Productor (RAP o EPR en inglés), una herramienta política que amplía la responsabilidad financiera y/u operativa de los fabricantes, trasladando así el coste de la gestión de los residuos, parcial o totalmente, de las administraciones locales a los productores.

Tomando esto como base, surgen nuevos modelos de negocio que hacen uso de una potente infraestructura digital con el fin de registrar y rastrear los productos y materiales, de forma pasiva, interactiva y detallada. Así pues, se utilizan sistemas de seguimiento y localización para monitorizar los productos durante la fase de uso, y los productores/importadores obtienen información sobre la evolución y la ubicación de las existencias de materiales a lo largo del tiempo. En ocasiones, también se hace uso de los denominados pasaportes de materiales que recogen la composición de un producto durante su diseño y producción.

#### ❖ Modelos de ciclo de vida

Tal y como hemos comentado, la servitización es una de las estrategias adoptadas en numerosos modelos de negocio circulares. Por consiguiente, el cambio de la propiedad de los bienes al uso de los servicios puede avanzar a través del denominado principio de propiedad de los productores (*Producer Ownership Principle*), el cual deriva en nuevos modelos em-

presariales en los que las empresas actúan como propietarias de los productos a lo largo de todo su ciclo de vida.

Esta concepción de la propiedad del productor ofrece los incentivos adecuados para diseñar productos para la durabilidad, la desmaterialización, la reutilización y el reciclaje de alto valor. Con esto, los fabricantes mantienen el máximo control sobre los materiales que utilizan en sus productos, incluidos los reciclados que se recuperan de ellos, y pueden así cerrar todo el ciclo.

Para concluir, traslademos nuestra reflexión al sector cerámico, un sector que ha demostrado un notable potencial de circularidad con una alta eficiencia en el uso de recursos. En cuanto a la implantación de modelos circulares, hemos detectado que sectores competencia, como las moquetas modulares de caucho y LVT (*Luxury Vinyl Tile*), ya están operando en este campo.

Es el caso de la empresa Interface, que reutiliza las moquetas usadas como suelo, las convierte en otros productos o servicios, las recicla para obtener materias primas secundarias, o se utilizan como combustible en la industria del cemento. Con todo esto, entre 2016 y 2021 Interface recuperó 22.000 t de moqueta al final de su vida útil.

En definitiva, la transición hacia un paradigma circular supone no únicamente un gran reto para nuestro sector, sino también novedosas oportunidades de negocio. Es pues el momento de trazar sobre nuestros canvas modelos de negocio para la industria cerámica coherentes con la transición hacia una economía circular. ♦