
INTRODUCCIÓN

Por «servitización» entendemos un proceso por el que se aumenta el valor añadiendo servicios a los productos. Así, las empresas manufactureras añaden nuevos paquetes de servicios para complementar sus productos y operaciones, haciéndolas más competitivas y generadoras de una mejor rentabilidad. Si la servitización se refiere a la introducción de actividades de servicios a las operaciones de la empresa, la «infusión de servicios» es más típica de introducir más actividades de servicios en las actividades de marketing de la empresa. Aunque se intercambian en ocasiones, presentan realidades distintas. En cualquier caso, la orientación a servicios en los negocios se articula en ofrecer nuevos servicios a existentes o nuevos clientes. Típicos ejemplos serían el de una empresa de componentes para el automóvil que también ofrezca servicios de ensamblaje de piezas en las líneas de montaje del automóvil, o el de un fabricante de fotocopiantes que establezca una empresa independiente para los servicios de fotocopiantes (mantenimiento, recargas de tóner, etc.) por los que cobre un precio por unidad copiada. Otros ejemplos exploran nuevas posibilidades de servicio usando el potencial de la Industria 4.0 como, por ejemplo, una empresa de robots industriales que haya realizado un giro hacia la utilización de productos inteligentes, incorporando sensórica y análisis de datos (*IoT*, trazabilidad y *Big Data*) para ofrecer nuevos servicios complementarios a través de internet, conectando sus clientes a su centro de nuevos servicios en Industria 4.0.

En este sentido, la Industria 4.0 y la inclusión de sus actividades basadas en datos y conectividad (*IoT*, *Big Data*, Gemelo Digital-Simulación, 3D, Ciberseguridad, Servicios de *Cloud* y otros como Robótica Colaborativa) suponen la inclusión de nuevos servicios de alto valor añadido tanto en las industrias como en las empresas de servicios, colocando los datos y la conectividad en el centro de los procesos, clientes y nuevos productos. La digitalización abre la puerta a una mayor servitización por su potencial para la disrupción de empresas, modelos de negocios y sectores, facilitando los productos inteligentes, la conectividad e integración de datos de las empresas y su desempeño.

Asimismo, la servitización también plantea cambios en los territorios, que reconfiguran su estructura productiva con modelos de negocio que abren paso a una terciarización de ciertas actividades intensivas en servicios e intangibles que acompañan y complementan los procesos industriales de manufactura. Esta servitización contribuye a la resiliencia y adaptación de los territorios industriales y a la adaptación de las cadenas de valor y sus redes de PYMES.

Por último, existen sectores de servicios tradicionales, como por ejemplo el Turismo, que se reinventan con las nuevas funcionalidades de servicios basados en la conectividad y el análisis de datos de redes sociales, sistemas *CRM* y/o servicios de inteligencia competitiva y de negocio. Dichos servicios se “industrializan”, incorporando nuevo personal cualificado y transformando los modelos de negocio existentes.

El presente monográfico de **Economía Industrial**, coordinado por su miembro del Consejo de Redacción y Catedrático de la Universidad Politécnica de Valencia **José Luis Hervás-Oliver**, trata de ofrecer una visión de la realidad actual de la servitización, entendida en forma amplia. En particular, se pretende analizar tres fenómenos diferentes pero interrelacionados. Primero, el fenómeno actual sobre la servitización industrial (terciarización de la industria; aparición de actividades de servicios, normalmente intangibles o de alto valor añadido, en la industria manufacturera o incluso una servitización de los modelos de negocio industrial). Segundo, la industrialización de los servicios (servicios tradicionales que incorporan actividades intensivas en conocimiento y datos, más típicas de la industria manufacturera como el I+D o el tratamiento masivo de datos, entre otras). Tercero, las actividades intensivas en conocimiento relacionadas con la digitalización o Industria 4.0, como el *Big Data*, la Inteligencia Artificial, el Gemelo Digital, la impresión 3D y otras que complementan a los sectores industriales y de servicios, incorporando más actividades intensivas en conocimiento, servicios y datos.

La primera de las cuatro secciones en que se estructura el monográfico se dedica a la servitización de la economía. Abre la misma un trabajo de **Noelia Gonzalo-Hevia** y **María Luz Martín-Peña** que ofrece una panorámica actual de la situación de la servitización en la industria española, a partir del estudio de una muestra de más de 27.000 empresas para establecer así relaciones entre el nivel de servitización y el tamaño, el sector, la localización, la propensión innovadora y la internacionalización. Por su parte, **David Córcoles**, **Carmen Díaz-Mora** y **Rosario Gandoy** establecen la relación existente entre la oferta de servicios que hacen las empresas manufactureras españolas y su grado de digitalización, entendiendo que las tecnologías digitales están posibilitando una estrecha conexión entre productores y consumidores que permite a la empresa ofertar soluciones concretas que satisfagan las preferencias. Cerrando la sección, **Javier Bilbao-Ubillos**, **Vicente Camino-Beldarrain**, **Gurutze Intauroburu-Clemente** y **Eva Velasco-Balmaseda** muestran los procesos de servitización e implantación de la Industria 4.0 y cómo estos favorecen una nueva reconfiguración de la cadena global de valor, alterando los incentivos en la localización geográfica de las actividades productivas, y alentando una dinámica de *reshoring* en muchas industrias manufactureras, por la nueva incidencia relativa de los costes y las nuevas implicaciones territoriales para las cadenas de valor que refuerzan otras tendencias coincidentes.

La segunda sección, focalizada ya en la industria, arranca con un trabajo de **Ferrán Vendrell-Herrero**, **Óscar L.F. Bustinza**, **José Antonio Campos Granados** y **Marco Opazo-Basáez** en el que presentan un modelo de empresa fundamentado en productos conectados e inteligentes cuyos productos con capacidades analíticas son capaces de interactuar con otras máquinas para la toma de decisiones empresariales eficientes, permitiendo la optimización de los sistemas productivos y logísticos y la mejora en la experiencia de uso del consumidor. Por su parte, **Bart Kamp** y **Juan P. Gamboa** desglosan el concepto Industria 4.0 en nueve tecnologías, analizando si su adopción influye en la servitización y evaluando la influencia de la existencia de competencias digitales previas e iniciativas de formación para trabajar con las tecnologías adoptadas, concluyendo una mayor interrelación entre la adopción de tecnologías (digitalización) y el desarrollo de servicios inteligentes (*smartización*) que entre la formación y la digitalización hacia la obtención de ingresos (monetización) de los servicios. Por último, **Bart Kamp** e **Ibon Gil de San Vicente** abordan la servitización como un proceso transformador con dimensión financiera, analizando tres empresas que han tratado de implantar servicios avanzados con contratos de pago por resultado, para identificar así obstáculos y palancas que determinan si las propuestas de valor tienen viabilidad operativa y financiera.

La tercera sección trata de la industrialización de los servicios, con un foco en el caso del turismo. **Beatriz LForés**, **José María Fernández Yáñez** y **Alba Puig Denia** miden la servitización del sector turístico a través de la digitalización y la cooperación entre agentes del destino turístico, utilizando para ello el modelo de los Destinos Turísticos Inteligentes. Por su parte, **Olga Broto** muestra que, aunque la servitización ha sido el camino natural en la propuesta de valor de la industria, en aquellos casos en los que el servicio era su base inicial el fenómeno se ha producido de forma inversa, generándose una creciente industrialización.

La última sección incluye dos casos de estudio. El primero de **José Albors Garrigós** y **María de Miguel Molina** se refiere a la servitización en el comercio minorista a través del análisis de la relación de una gran distribuidora y sus proveedores, en el que la transformación de la cadena de valor ha propiciado el desarrollo y crecimiento de numerosas PYMEs proveedoras con gran capacidad de innovación. El segundo de **José Luis Hervás-Oliver** ilustra la digitalización de los *clusters* industriales y la consiguiente servitización de las industrias involucradas gracias al apoyo de los servicios de alto valor añadido de la red de Institutos Tecnológicos (REDIT) de la Comunitat Valenciana.

ECONOMÍA INDUSTRIAL no se solidariza necesariamente con las opiniones expuestas en los artículos que publica, cuya responsabilidad corresponde exclusivamente a sus autores.