

## RESUMEN

La revolución de la industria 4.0 ha impulsado la digitalización, la cual permite la automatización y sistematización de los procesos administrativos; facilitando la gestión de las organizaciones. Sin embargo, en este proceso dinámico de transformación, de lo analógico a lo digital, se permite llevar un mayor monitoreo mediante su análisis sistemático conllevando a la servitización; proceso por el cual se agregan servicios a la oferta de una empresa en lugar de productos tangibles; lo que permite ampliar su portafolio con un enfoque personalizado para los clientes. Por lo tanto, la presente investigación busca crear un producto de servicio múltiple y personalizado por medio de aplicaciones, con el fin facilitar el escalamiento de negocios para las *MyPiMes* para dar un valor agregado.

**Palabras Claves:** Servitización, Áreas Funcionales, MiPymes, Sostenibilidad Empresarial.

## ESTADO DEL ARTE

Tabla 2. Autores relevantes

Autor	Total citas	Índice H	Subáreas de investigación
Artmann, Martina. (2018)	94	18	Agricultura Urbana y Sostenibilidad
Shammi, Mashura (2021)	91	18	Agricultura Urbana digital
Bacco, Manlio. (2019)	75	13	Agricultura Inteligente

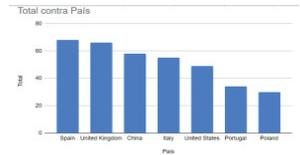
Fuente: Creación propia.

### Discusión

La industria 4.0 impulsa un desarrollo de y fortalecimiento de lo digital, la empresa y organizaciones se han visto no solo obligadas, sino en la oportunidad de iniciar un escalamiento de sus negocios y alcance media la digitalización. Esto ha generado un mayor impulso en el modelo de servitización, haciendo que muchas industrias de manufacturas avancen hacia un enfoque de servicios. Para lograr un óptimo desarrollo de la industria 4.0, se necesita un alto nivel de madurez en digitalización y esto puede verse facilitado por la servitización, pero necesita que las organizaciones estén capacitadas y dispuestas.

La servitización permite mayor contacto con el cliente y un proceso de adaptación continua que permita a las organizaciones generar productos y servicios cada vez más adaptados a las necesidades de los clientes, así como mantener un contacto durante todo el ciclo de vida del producto, presentado modelos de cobro por uso, por asesorías, mantenimiento o capacidad.

Figura 1. Países



Nota: Elaboración propia.

## METODOLOGÍA

Análisis documental, paradigma cualitativo, ToS

Figura 2. Metodología

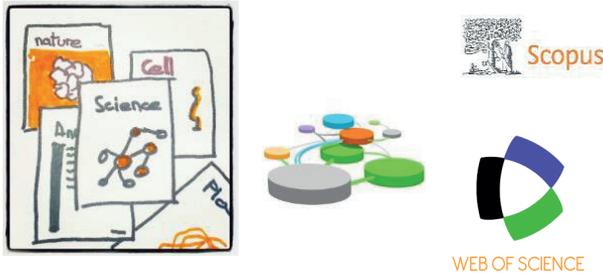
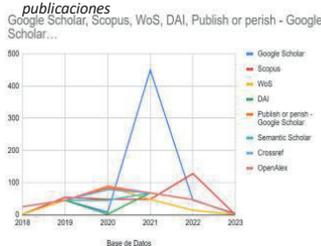


Tabla 2. Criterios

Fuente de información	Ecuación de búsqueda	Total de resultados
Dimension	"Education AND pedagogy AND indigenous AND ethnicity"	452
Scopus	(Education) AND (pedagogy) AND (indigenous)	249
Web of Science	"Education AND pedagogy AND indigenous"	423

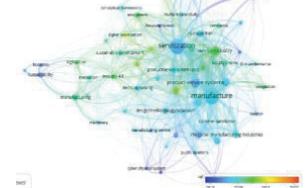
## RESULTADOS

Figura 3. Histórico de publicaciones



Fuente: Creación propia.

Figura 4. Nodos de interés



Fuente: Creación propia.

Figura 5. Principales temas relacionados.



Fuente: Creación propia.

Tabla 3. Árbol de la ciencia.

Tree of Science	Total citas		
	ToS	Scopus	WoS
Hoja (actuales o emergentes (2020-2023))	20	20	1150
Tronco	10	5	589
Raíz (seminales - antiguos)	10	10	2358

Fuente: Creación propia.

## REFERENCIAS

- Frank A. G., Mendes G.H.S., Ayala N.F. & Ghezzi A. (2019). Servitization and Industry 4.0 convergence in the digital transformation of product firms: A business model innovation perspective Orchestrating industrial ecosystem in circular economy: A two-stage transformation model for large manufacturing companies.
- Kohtamäki, M., Parida, V., Oghazi, P., Gebauer, H. & Baines, T. (2019). Digital servitization business models in ecosystems: A theory of the firm. *Journal of Business Research*, 104, p. 380-392.
- Kowalkowski, C., Gebauer, H. & Oliva, R. (2017). Service growth in product firms: Past, present, and future. *Industrial marketing management*, 60, p. 82-88.
- Sjödin, D., Parida, V., Kohtamäki, M. & Wincet, J. (2020). An agile co-creation process for digital servitization: A micro-service innovation approach. *Journal of Business Research*, 112, p. 478-491.

## CONCLUSIONES

- En la industria 4.0 se requiere ser un actor activo en el desarrollo de tecnologías que generen servicios a las empresas de forma escalable y personalizada con el fin de apoyar de forma eficiente tareas que probablemente se vuelven manuales y que, al pasarlas por herramientas automatizadas generan eficiencia en procesos internos.
- En Colombia es necesario estimular la formalización y organización de las empresas con sistemas tecnológicos más avanzados, más allá de la hoja de cálculo o el libro de registros.
- La servitización es un mecanismo que no necesita de la digitalización, pero la servitización de mayor nivel y madurez requiere de un alto nivel de digitalización para el monitoreo y análisis de datos.
- Un asesoramiento en servitización facilita la integración de las diferentes empresas beneficiadas y una mayor coordinación de mercado para la búsqueda de negocios más sostenibles y enfocados.