

2. ¿CÓMO PUEDE LA DIGITALIZACIÓN (INDUSTRIA 4.0) MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD?

La digitalización, también conocida como Industria 4.0, ha transformado profundamente la manera en que las empresas producen bienes y ofrecen servicios. Este concepto no se limita únicamente a la incorporación de computadoras en la línea de producción, sino que engloba una red de tecnologías interconectadas como el Internet de las Cosas, la inteligencia artificial, los sistemas ciberfísicos, la analítica de datos y la robótica avanzada. Todas estas herramientas permiten que los procesos industriales sean más inteligentes, flexibles y autónomos. En consecuencia, la productividad aumenta, al mismo tiempo que se optimizan recursos y se reducen errores.



Uno de los principales aportes de la digitalización es la **automatización de procesos repetitivos y de alto volumen**. A través de sensores y robots programados, las tareas que antes requerían de mucho tiempo y esfuerzo humano se realizan ahora en menos tiempo y con menor margen de error. Esto no significa eliminar la labor humana, sino redirigirla hacia actividades de mayor valor agregado como la supervisión, el análisis y la toma de decisiones. Por ejemplo, en una planta automotriz, los brazos robóticos ensamblan piezas con precisión milimétrica mientras los ingenieros industriales analizan los datos de la producción en tiempo real para detectar mejoras.

Además, la digitalización promueve un **mejor aprovechamiento de los recursos**. Los sistemas inteligentes de monitoreo reducen consumos innecesarios de agua, energía y materias primas. Esto no solo tiene un impacto ambiental positivo, sino que disminuye los costos operativos, lo que a su vez aumenta la rentabilidad.

Referencias

- IBM. (2023). *Industria 4.0: qué es y cómo está transformando la industria*. Recuperado de <https://www.ibm.com/es-es/topics/industry-4-0>
- Virtual CUC. (2022). *Impacto de la Industria 4.0 en la ingeniería industrial*. Recuperado de <https://virtual.cuc.edu.co>

Ingeniero Industrial. (2024). *La cuarta revolución industrial y la ingeniería industrial*. Recuperado de <https://ingenieroindustrial.org>