



Los mitos de la automatización en la fabricación

La automatización ha revolucionado las operaciones de las empresas de fabricación al contribuir a la mejora de la eficiencia, el incremento de la productividad y el crecimiento empresarial general. De hecho, desde principios de la década de 2010, los gigantes de la consultoría han estado abogando por el poder de la transformación de los sistemas de automatización en la fabricación.



ADEM KULAUZOVIC
DIRECTOR DE
AUTOMATIZACIÓN DE
DOMINO PRINTING
SCIENCES

Aun así, a pesar de la aceptación generalizada de la automatización en la fabricación, algunas empresas se están quedando atrás. Un informe de 2023 de Manufacturing Technology Centre reveló que el escepticismo de los fabricantes de Reino Unido a la hora de invertir en automatización y robótica ha mermado notablemente el reciente incremento en productividad del país.

Además, en EE. UU. los errores de producción asociados a procesos manuales ineficientes siguen suponiendo un problema: en 2023, la ausencia de información sobre alérgenos debida a errores de etiquetado fue la causa de la mitad de todas las retiradas de productos alimentarios y bebidas.

Bajo este contexto, Adem Kulauzovic, Director of Automation de Domino Printing Sciences, revela las siete preocupaciones principales, y erróneas, que giran en torno a la adopción de la automatización en las fábricas y explica las razones.

Primer mito: La automatización es innecesaria

Los procesos manuales desfasados, incluida la introducción manual de datos, son una causa principal de errores, desperdicios innecesarios y gastos.

La tasa media de errores en la introducción manual de datos es de alrededor del 1 %. Cuando los trabajadores introducen los datos manualmente en una línea de producción, tarde o temprano los errores llegarán a los productos. Es más, si se confía en procesos manuales para el control de calidad, es muy probable que los errores solo se detecten

después de una cantidad significativa de desperdicios. Y, lo que es aún peor, si un error de etiquetado se cuela en la cadena de suministro del producto, los gastos y los desperdicios generados son aún más significativos, ya que el coste medio de la retirada de un producto alcanza los 10 millones de USD, sin tener en cuenta el impacto negativo que esa retirada puede tener en la imagen de la marca.

Si la automatización puede ayudar a evitar el riesgo, solo con mitigar parte de esos errores ya resulta necesaria.

Segundo mito: La automatización no es adecuada para mi empresa

Un argumento frecuente en contra de la automatización es que la imprevisibilidad inherente a algunas empresas hace imposible su implementación.

Por ejemplo, los contratistas de packaging, que gestionan y etiquetan productos para

varias marcas, asumen numerosos cambios de productos al día y a menudo necesitan flexibilizar la producción para afrontar su variabilidad debido a la estacionalidad. Muchas empresas creen que este nivel de imprevisibilidad es demasiado elevado para afrontar el uso de automatización. En realidad, es totalmente, al contrario.

Unas sencillas soluciones automatizadas pueden sustituir la necesidad de introducir datos manualmente. Se pueden rellenar automáticamente las etiquetas de los productos a partir de un pedido de producción existente con un lector de códigos de barras o se pueden configurar las impresoras para que rellenen automáticamente plantillas de etiquetas desde una base de datos centralizada.

Para simplificarlo aún más, en una planta con varias líneas de producción, un software de automatización de la codificación permite al personal de la línea de producción conectar las impresoras en red y rellenar automáticamente los datos de las etiquetas de los productos desde una ubicación central, como puede ser una oficina de producción, o un sistema SCADA, MES o ERP. Esto se puede combinar con soluciones automatizadas para la visualización en tiempo real para el control de calidad.

Tercer mito: La automatización sustituye a las personas

Sí, para algunas tareas específicas como la creación de códigos y la introducción de datos es más adecuada la automatización que el trabajo manual. Sin embargo, estas tareas a menudo son de poca importancia y se asignan a esos puestos sin experiencia que cada vez son más difíciles de cubrir.

La escasez de mano de obra está afectando cada vez más al sector de la fabricación. Un informe reciente de Deloitte y Manufacturing Institute sugiere que el sector de la fabricación en EE. UU. por sí solo podría necesitar hasta 3,8 millones de nuevos puestos en 2033, de los que posiblemente 1,9 millones queden sin cubrir.

La verdadera función de la automatización y la robótica en la fabricación no es sustituir, sino complementar. Al asumir tareas rutinarias, aburridas o peligrosas, la automatización genera el tiempo y el espacio necesarios para que un personal sobrecargado se pueda centrar en tareas que aportan valor, como la planificación estratégica y la implementación de proyectos.



Cuarto mito: La automatización no es para pymes

Otra idea equivocada y frecuente es que la automatización solo está al alcance de grandes empresas con acceso al capital y las capacidades necesarias.

Esto sencillamente no es cierto. Las pymes pueden automatizar tareas rutinarias y poco exigentes como la introducción manual de datos para aumentar la efectividad de su escaso personal. De hecho, para las pequeñas empresas las consecuencias de los errores son significativamente mayores que para las grandes, es probable que el coste de 10 millones de USD de una retirada las lleve a la ruina.

Quinto mito: La automatización es demasiado cara

Según una reciente encuesta de Automate UK (2024) para recabar información del sector, los costes son el mayor obstáculo para adoptar la automatización.

Aunque en el pasado el coste de las implementaciones haya sido una preocupación fundada, la situación es muy distinta en la actualidad. Las ventajas económicas y la reducción de riesgos se están haciendo cada vez más evidentes, y las soluciones son más asequibles que nunca.

Según EY, el precio medio de un robot industrial se ha reducido a la mitad en la última década y se espera que siga bajando. Es más, se puede esperar un ahorro en los gastos operativos si se invierte en automatización: una encuesta reciente de Bain reveló que las empresas que asignaron al menos un 20 % de su presupuesto de TI a la automatización durante los últimos dos años, han logrado una media de ahorro del 22 %.

Asimismo, ahora muchos proveedores ofrecen planes de financiación flexibles y contratos que hacen la adopción más asequible a las pequeñas empresas. A su vez, hacer pequeños cambios incrementales periódicos también puede ayudar a repartir el gasto y

conseguir la justificación necesaria para continuar invirtiendo.

Sexto mito: La automatización es complicada

La automatización no tiene por qué ser «todo o nada». Las empresas pueden empezar progresivamente identificando solo un área donde la automatización podría subsanar problemas de producción específicos o mejorando un solo punto en el ciclo de producción.

Para muchas empresas, una ventaja rápida es la optimización de los cambios de producto. Por ejemplo, se puede implementar una solución de supervisión automatizada para conseguir un recuento de productos en tiempo real y recibir las alertas correspondientes que informen al personal de producción de la finalización de una tirada para que esté preparado a tiempo.

Se trata de un cambio sencillo, pero está demostrado que la reducción de los tiempos de cambio permite realizar tiradas de producción adicionales a diario. La mejora en el rendimiento y la rentabilidad de la automatización de un solo proceso justifica en muy poco tiempo las inversiones posteriores.

Séptimo mito: La automatización requiere capacidades adicionales

Otra concepción poco acertada sobre la automatización es la necesidad de contar con ciertas capacidades a nivel interno para gestionar la transición. Muchos proveedores de sistemas de automatización ofrecen servicios para gestionar integraciones e implementaciones; una vez realizadas, los sistemas automatizados normalmente requieren menos capacidades a nivel interno para mantener un rendimiento eficiente. Esto permite a las empresas redistribuir el trabajo manual y dedicar tiempo y capacidades a tareas de valor añadido: una ventaja que también hace a la empresa más atractiva ante futuros empleados.

En definitiva, el análisis de Adem Kulauzovic, Director de Automatización de Domino Printing Sciences, evidencia que no se debe temer a la automatización, sino adoptarla lo antes posible en las operativas, dado su potencial para optimizar tiempos, generar ventajas económicas y permitir que el equipo humano se enfoque en actividades de mayor valor. Además, en este proceso, es fundamental contar con socios como Domino, cuyo compromiso con la mejora continua y la innovación facilita la implementación de estas nuevas soluciones en cada etapa ●