**¿Cómo lidiar con la obsolescencia tecnológica en las industrias mexicanas?**

**Ciudad de México, 27 de noviembre de 2023.-** Así como en los dispositivos electrónicos de uso cotidiano en donde **las tecnologías evolucionan** y cada cierto tiempo cambian, lo mismo sucede a nivel industrial. La llamada obsolescencia programada, un término atribuido a empresas tecnológicas que buscan reducir artificialmente la vida útil de los equipos que producen, es a menudo polémico y propicia análisis más profundos de los desarrollos por parte de los consumidores y reguladores.

Pero de algo de lo que pocas veces se habla, es de la “**obsolescencia absoluta funcional**”, que en palabras de Bjorn Granberg (académico sueco, citado por el Instituto de Ingeniería de la [UNAM](https://www.iingen.unam.mx/es-mx/AlmacenDigital/CapsulasTI/Paginas/ObsolescenciaFuncional.aspx)), “*es aquella producida por el desgaste físico y cuyas funciones han sido superadas por versiones mejoradas*”. Tanto a escala industrial como social, se sabe que los equipos informáticos requieren una constante **mantenimiento y actualización** para desempeñar sus tareas; no hacerlo, conlleva riesgos para el mismo equipo y para la información de los usuarios, algo todavía más crítico desde el punto de vista de las fábricas o plantas procesadoras.

De acuerdo con **César Martínez, Líder de Práctica en Nube y DevOps de de** [**SoftServe**](https://www.softserveinc.com/en-us) **México**, compañía global de tecnologías de la información (TI) líder en desarrollo de *software* y consultoría, la **transformación digital en las empresas** es mucho más que cambiar sistemas o *hardware* por versiones más recientes; se traduce en tener una **ventaja en su respectivo mercado**, reducir costos y mejorar la experiencia del cliente. Desde esta perspectiva, si una firma quiere mantenerse **competitiva**, este proceso es un requisito obligatorio y no una opción.

“*Para las plantas productoras, la transformación digital debe considerar la modernización de los sistemas de TI. El equipo físico de una organización también se digitaliza, y suele representar un desafío importante para los procesos, sobre todo cuando se trabaja con medidores y otros dispositivos analógicos que arrojan data para la toma de decisiones*”; explica.

**¿Qué hacer con las viejas tecnologías?** Contrario a lo que podría pensarse, buena parte de las industrias aún dependen de sistemas heredados, incluso en países desarrollados. Por ejemplo, una reciente [encuesta](https://www.intoware.com/resources/break-free-from-disconnected-data) de Intoware, arrojó que **el 74% de las compañías en Reino Unido** se encuentran en esta situación, por lo que no debería asombrarnos que en regiones como Latinoamérica el número sea todavía mayor.

“*La mayoría de los equipos de medición heredados, como gauges y meters, no fueron diseñados para analizar los datos sin procesar al final y transferirlos al mundo exterior. Por ello, en muchas instalaciones industriales aún se recopilan manualmente los datos mediante sensores, haciendo de la operación algo muy ineficiente. Hemos detectado que hay ingenieros que dedican entre el 30% y el 70% de su tiempo a buscar esa información, recopilándola de diferentes sistemas o copiándola a mano en hojas de cálculo, la cual es propensa a errores humanos*”; añade César Martínez.

Aunque muchas empresas se esfuerzan por digitalizar su infraestructura de TI y así **optimizar las operaciones**, es común que se enfrenten al hecho de que los equipos heredados muchas veces **no pueden conectarse** a los sistemas digitales modernos, dificultando la integración con equipos o *software* más nuevos. Y el reto es más complicado, si la planta incluye **zonas riesgosas** para la integridad física o son de difícil acceso para la lectura frecuente de mediciones, como pueden ser minas, instalaciones energéticas o donde se procesan químicos peligrosos.

Sin **acceso a datos detallados**, las compañías pueden tener dificultades para **identificar los problemas** existentes con sus equipos, detectar áreas de oportunidad y sobre todo optimizar sus procesos.

Al respecto, el experto ofrece cinco **puntos básicos sobre TI**, a considerar cuando se esté planeando dar el brinco hacia la **transformación digital** en instalaciones industriales:

* La forma habitual de actualizar los medidores analógicos heredados es reemplazarlos con **versiones digitales**. En el mercado, actualmente la oferta de soluciones de este tipo, ya sean cableadas o inalámbricas, es muy amplia.
* Los **medidores digitales cableados**, pueden transferir las lecturas de los valores con la señal de salida eléctrica.
* Por su parte, los **medidores inalámbricos** utilizan tipos específicos de conectividad como Bluetooth y LoRa, entre otros.
* Una ventaja de los medidores digitales, es que brindan **monitoreo continuo** y una interfaz física para lecturas manuales.
* En cuanto a la inversión necesaria, las versiones inalámbricas están en un rango moderado, mientras que las cableadas son más económicas.

Por último, también existen **robots** capaces de leer datos de diferentes equipos en una planta industrial, **recopilándolos de forma autónoma** desde múltiples dispositivos en una sola instalación. Aunque entre sus beneficios están un cableado mínimo o la posibilidad de no modificar los sistemas existentes, presentan desafíos como **costos altos**, una implementación compleja que requiere ajustes iniciales en cada entorno, y podrían interferir con las tareas de los trabajadores o el flujo diario de la maquinaria.

“*Para la transformación digital en las industrias, el problema de los equipos heredados es más frecuente de lo que parece. Merece una planeación detallada considerando no sólo hardware, sino también software, y procesos de análisis para realmente obtener un valor. Reemplazar simplemente los medidores antiguos por versiones digitales, modifica el sistema existente y no siempre es técnicamente viable. Cada caso es distinto, y debe ser abordado de manera estratégica conjuntando a diversas áreas de la organización para obtener los resultados esperados*”; concluye el **Líder de Práctica en Nube y DevOps de SoftServe México**.

**Acerca de SoftServe**

[SoftServe](https://www.softserveinc.com/en-us) es una autoridad digital que asesora y proporciona servicios tecnológicos de vanguardia. Como la mayor empresa global de TI con raíces ucranianas, ofrece soluciones de desarrollo de software y consultoría. Con más de 13,000 empleados en 41 centros, oficinas y ubicaciones de clientes en todo el mundo, SoftServe es una de las mayores compañías de desarrollo de software de Europa Central y Oriental. Sus sedes centrales se encuentran en Lviv (Ucrania) y Austin (Texas, EE.UU.). Cuenta con centros de desarrollo en Ucrania, Polonia y Bulgaria, y en 2022 comenzó a operar en Rumanía, México, Chile y Colombia.

Para mayor información, visita [www.softserveinc.com](https://www.softserveinc.com/).

O síguenos en:

Facebook: [@SoftServeInc](https://www.facebook.com/SoftServeInc)

Twitter: [@SoftServeInc](https://twitter.com/SoftServeInc)

LinkedIn: [@softserve](https://www.linkedin.com/company/softserve/)   
Blog: [www.softserveinc.com/en-us/blog](https://www.softserveinc.com/en-us/blog)