La automatización silenciosa en las **PYMES** mexicanas

En los últimos años, el mundo corporativo ha sido parte de una revolución tecnológica que ha afectado los estratos de la producción y los servicios. Sin embargo, mientras los grandes corporativos presumen pantallas táctiles en sus plantas, robots colaborativos en sus líneas de ensamble y algoritmos que optimizan inventarios al milisegundo, un fenómeno casi imperceptible se genera en el tejido económico más frágil: las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Esta "automatización silenciosa" se infiltra sin precedentes, prometiendo eficiencia y competitividad, pero dejando tras de sí un rastro de deterioro laboral que pocas veces ocupa titulares.

Para un empresario, la idea de reducir costos y retrabajos es tan seductora como necesaria. A primera vista, las cifras son contundentes: menos errores humanos, mayor velocidad de entrega, control de calidad estándar. Sin embargo, esa misma situación revela que un porcentaje minoritario acompañó la modernización tecnológica con programas de reconversión de su plantilla laboral. En otras palabras: mientras las máquinas ganaban terreno, buena parte de la fuerza humana quedaba a la deriva.

Cuando una empresa adquiere un sistema de escaneo y clasificación automática de pedidos o un software de planificación de rutas de reparto, no siempre anuncia públicamente que esas inversiones vienen de la mano con recortes de personal. Se prefiere hablar de "reingeniería de procesos" o "readecuación de perfiles", términos neutros que ocultan la realidad: trabajadores con años de antigüedad, valiosos por su conocimiento empírico, son desplazados por operadores mínimos.

POR: **PABLO CESAR TAPIA CHAVEZ**

Mucho se habla de “reskilling” y “upskilling” como banderas de la nueva era industrial. El gobierno se ha preocupado por lanzar convocatorias para talleres de robótica básica y manejo de ERP, sin embargo, se presentan las siguientes limitantes:

- Alcance limitado. Son pocas las PYMES que conocen y puede inscribirse en estos programas gratuitos.
- Carga de tiempo. Un operario que trabaja jornadas de hasta 10 horas diarias difícilmente asiste a cursos vespertinos o sabatinos.
- Relevancia práctica. Los talleres suelen cubrir teoría de sensores o historia de la automatización, pero no el mantenimiento cotidiano de la herramienta adquirida por la empresa.

Así, la gran mayoría de los empleados nunca recibe la capacitación necesaria para acompañar a la máquina, y se convierte en mano de obra residual: una plantilla sobrante que no opera las herramientas, ni puede reclamar mejores empleos, y tampoco encuentra razones para mantenerse en un sector que le exige cada vez menos.

Las PYMES representan cerca de 52% del empleo formal en México y aportan 42% del Producto Interno Bruto, según cifras de la Secretaría de Economía con corte a marzo de 2025. Cuando las automatizaciones avanzan sin un plan social integrado, las afectaciones se expanden: el poder adquisitivo local disminuye, se contrae la demanda de negocios colindantes (comedor, papelería, transporte), y las economías microregionales pierden dinamismo.

Además, las brechas de género, ya de por sí intensas en manufactura se agravan. Muchas mujeres, seleccionadas históricamente para tareas de empaque y ensamble, descubren que esas posiciones son las primeras en desaparecer, pues las nuevas líneas robotizadas son operadas por personal con conocimientos informáticos, campo aún dominado por hombres.

POR: **PABLO CESAR TAPIA CHAVEZ**

Para contrarrestar estas dinámicas, urge reivindicar una visión de automatización con responsabilidad social. Algunas recomendaciones prácticas:

- Diagnóstico participativo. Antes de adquirir tecnología, convocar a representantes de todos los niveles para identificar tareas críticas y diseñar rutas de transición.
- Programas flexibles de capacitación. Incluir modalidades en línea, microlecciones, tutorías en sitio y sistemas de mentoría inversa (jóvenes enseñan a mayores, mientras aprenden de la experiencia).
- Modelos de copropiedad tecnológica. Incentivar que los empleados tengan participación en beneficios derivados de la reducción de costos; por ejemplo, bonos ligados a indicadores de productividad.
- Redes de recolocación. Establecer alianzas con otras PYMES o instituciones educativas para absorción y reconversión de personal desplazado.
- Evaluación de impacto. Monitoreo público y transparente de plantillas antes y después de la automatización, con indicadores de empleo, rotación, satisfacción y brecha salarial.

La automatización no es enemiga del trabajador; bien manejada, puede liberar al ser humano de tareas monótonas y peligrosas, y permitirle enfocarse en labores creativas, de supervisión y mejora continua. El riesgo radica en adoptarla apresuradamente, como moda gerencial, sin atender las implicaciones sociales. Las PYMES mexicanas, por su flexibilidad, pueden convertirse en laboratorios de innovación social, donde la tecnología y el capital humano encuentren un equilibrio dinámico y justo.

El verdadero progreso no se mide únicamente en curvas de productividad: se aprecia en la sonrisa de quien sabe que, gracias a la automatización, se le elevó su papel de operario a colaborador estratégico; en la familia que mantiene su ingreso estable; en la comunidad que sigue vibrando con su tejido económico intacto. De lo contrario, corremos el peligro de avanzar tecnológicamente para retroceder socialmente, creando una precarización encubierta bajo el discurso de la modernidad.

POR: **PABLO CESAR TAPIA CHAVEZ**