



PROCESSING....
PROGRAM RUNNING...



Robotic Arm Performance
DPRKRW 82CV50NK 0YK 1213
A DVA 8782 1L3LL J1L2QVLL
L DRTVNAH 82 22RF 226 8D
L 028 228CV87Y2 228 02
L CCNAPT 222M 2222 222222
L 2248 228YK2V2N2M 1248 228Y
L 2282SV2THY 22Y2Y2R2LL2D



Pe
Daily

Industria 4.0: promesas cumplidas e incumplidas

Por Jorge Cavagnaro A.

Editor general de revista América Economía

Apenas dos años después de crear la serie animada *Los Picapedras*, en 1960, William Hanna y Joseph Barbera dieron vida a la serie *Los Supersónicos*. Contrario a la primera en mención, que se trataba de una familia que vivía en la Edad de Piedra, *Los Supersónicos* era la versión futurista de la época: autos voladores, videollamadas, aspiradoras robóticas, ciudades que crecen de forma vertical, casas robotizadas, relojes inteligentes...

Algunos de estos avances para esa época se cumplieron íntegramente, otros de forma parcial y unos cuantos aún no ven la luz. “Esas caricaturas estaban pensadas en que en el año 2000, el mundo iba a ser así: coches voladores, robots en nuestras casas, íbamos a caminar por las aceras, teníamos puras pasarelas que nos llevaban a todos lados, la teletransportación”, explica Daniel Susaeta, profesor del IDE Business School, quien dictó la charla “¿Qué hemos aprendido de las tecnologías de la Industria 4.0?”, dentro del programa de Continuidad de esa institución.

“Nos prometieron un mundo como el de *Los Supersónicos*, y aunque no volamos en autos aún, la revolución ya llegó. Solo que no siempre la notamos”, bromea.

Susaeta plantea que toda empresa se sostiene sobre cuatro pilares: recursos fijos, materiales, personas y tecnología. Esta última no es una herramienta más: es el factor que define cómo se conectan y potencian los otros tres. En su visión, las operaciones no solo ejecutan lo que la estrategia propone, sino que son el campo donde se construyen las ventajas competitivas reales. “Hoy las operaciones ya no se entienden sin tecnología. Desde el uso de inteligencia artificial (IA), pasando por la robotización, hasta la realidad aumentada: todo esto ya está ocurriendo, no es un escenario hipotético”.

Uno de los ejemplos más concretos que presentó fue el de los gemelos digitales: una réplica virtual de un

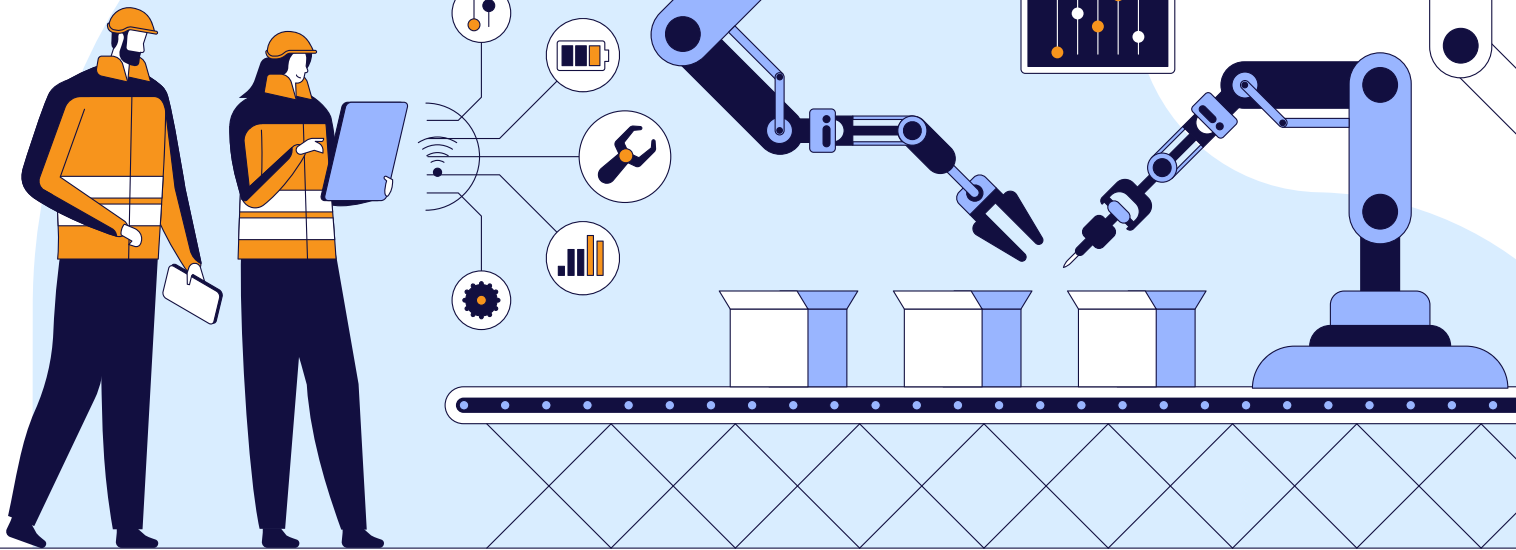
“
Algunos cambios que se avizoraban hace más de dos décadas en el desarrollo empresarial, nunca sucedieron como se intuía; otros sí. ¿Qué lecciones deja este recorrido?”

sistema físico, usada para simular y prever escenarios. Con ellos, empresas de manufactura o energía pueden tomar decisiones operativas con base en modelos predictivos, sin tener que poner en riesgo su operación real.

A esto se suma el uso creciente de inteligencia artificial, no solo como herramienta de consulta, sino



INDUSTRY 4.0



como colaborador activo. “Yo tengo un programa de IA revisando mi correo todos los días y enviándome alertas por WhatsApp. Y eso ya es normal”, comenta. Para él, quien no está creando o usando estos sistemas ya está desfasado.

Susaeta sugiere que toda empresa, sin importar su tamaño, debe tener a alguien con la función de atisbar, es decir, observar activamente las nuevas tecnologías que están surgiendo y evaluar su posible impacto. “No puedes esperar a que tu competencia las use primero para recién reaccionar. Eso te puede costar 10 años de ventaja”.

En paralelo, propone instalar una célula de experimentación tecnológica dentro de la empresa. “Hay que probar, construir productos mínimos viables y ver qué funciona. No se trata de buscar la perfección, sino de aprender haciendo”, sostiene.

Pero también el riesgo de usar la tecnología, sin criterio, es alto. Pone de referencia un documento

trabajado en Harvard Business School donde exponen el concepto *‘Jagged Technological Frontier’*. Este plantea que cuando una tecnología es más compleja que la capacidad del usuario para entenderla, los errores pueden ser catastróficos. “Es como darle una escopeta a un ciego en una habitación llena de niños”, y agrega que “si no sabes cómo funciona lo que estás usando, puedes causar un daño enorme”.

Ante la pregunta de si las organizaciones están entendiendo lo que implica esta transformación, Daniel Susaeta es optimista, al menos en parte. “Las empresas medianas y grandes del país están reaccionando. Tienen talento, visión y están invirtiendo en tecnología”. Pero reconoce que las empresas pequeñas tienen más limitaciones, especialmente de capital humano y económico.

El punto débil, según él, sigue siendo la conciencia del riesgo. “Se habla mucho del miedo a que la tecnología



EL EXPOSITOR

Daniel Susaeta es candidato a doctor en Management Sciences del ESADE Business School (España), con un MBA del IDE Business School, donde fue su director general. Actualmente es director de Fundraising de la misma institución, y profesor y director de la Dirección de Operaciones.

reemplace trabajos. Pero hay otros riesgos que no se están tomando en serio: errores operativos, decisiones mal fundamentadas, dependencia tecnológica sin conocimiento... ahí hay una brecha”.

Para Susaeta, la discusión ya no es si adoptar tecnología, sino cómo hacerlo con inteligencia. “El

cambio no tiene reversa. Y quien no lo abrace, no solo quedará atrás, sino que podría dejar de ser competitivo”. En otras palabras, la industria 4.0 no es el futuro: es el presente. Y la única decisión pendiente es cómo cada empresa va a participar en él.

— “ —

No puedes esperar a que tu competencia las use (las nuevas tecnologías) primero para recién reaccionar. Eso te puede costar 10 años de ventaja.

— ” —

EL AUTOR

Jorge Cavagnaro A. posee una maestría en Dirección de Comunicación Empresarial por la Universidad de Las Américas y es licenciado en Comunicación y RR.PP. por la Universidad de Guayaquil. Cuenta con amplia experiencia como editor de negocios y en la industria de producción de medios. Es experto en Publicidad, Planificación Estratégica, y Estrategia de Marketing. Actualmente es editor general de las revistas América Economía y Vistazo.